

The copy filmed here has been reproduced thanks to the generosity of:

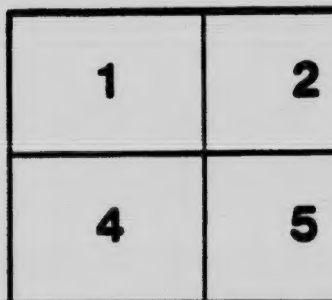
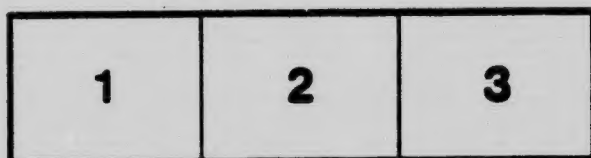
**University of Toronto
Gerstein Science Information Centre**

The images appearing here are the best quality possible considering the condition and legibility of the original copy and in keeping with the filming contract specifications.

Original copies in printed paper covers are filmed beginning with the front cover and ending on the last page with a printed or illustrated impression, or the back cover when appropriate. All other original copies are filmed beginning on the first page with a printed or illustrated impression, and ending on the last page with a printed or illustrated impression.

The last recorded frame on each microfiche shall contain the symbol ➡ (meaning "CONTINUED"), or the symbol ▼ (meaning "END"), whichever applies.

Maps, plates, charts, etc., may be filmed at different reduction ratios. Those too large to be entirely included in one exposure are filmed beginning in the upper left hand corner, left to right and top to bottom, as many frames as required. The following diagrams illustrate the method:



**L'exemplaire filmé fut reproduit grâce à la
générosité de:**

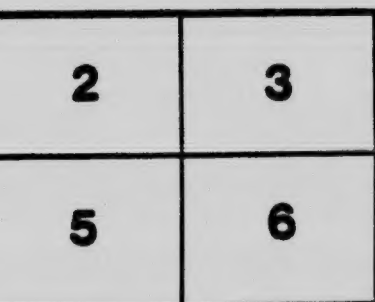
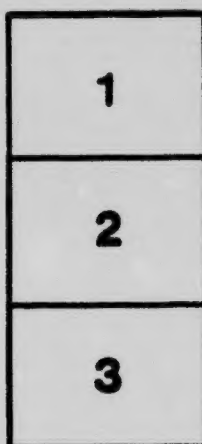
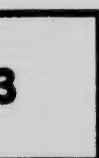
**University of Toronto
Gerstein Science Information Centre**

**Les images suivantes ont été reproduites avec le
plus grand soin, compte tenu de la condition et
de la netteté de l'exemplaire filmé, et en
conformité avec les conditions du contrat de
filmage.**

**Les exemplaires originaux dont la couverture en
papier est imprimée sont filmés en commençant
par le premier plat et en terminant soit par la
dernière page qui comporte une empreinte
d'impression ou d'illustration, soit par le second
plat, selon le cas. Tous les autres exemplaires
originaux sont filmés en commençant par la
première page qui comporte une empreinte
d'impression ou d'illustration et en terminant par
la dernière page qui comporte une telle
empreinte.**

**Un des symboles suivants apparaîtra sur la
dernière image de chaque microfiche, selon le
cas: le symbole → signifie "A SUIVRE", le
symbole ▽ signifie "FIN".**

**Les cartes, planches, tableaux, etc., peuvent être
filmés à des taux de réduction différents.
Lorsque le document est trop grand pour être
reproduit en un seul cliché, il est filmé à partir
de l'angle supérieur gauche, de gauche à droite,
et de haut en bas, en prenant le nombre
d'images nécessaire. Les diagrammes suivants
illustrent la méthode.**



CANADA
MINISTÈRE DES MINES

HON. LOUIS CODERRE, MINISTRE; R. G. McCONNELL, SOUS-MINISTRE
COMMISSION GÉOLOGIQUE, CANADA

COMMENT COLLECTIONNER

LES

4475
Spécimens zoologiques

POUR LE

LE COMMÉMORATIF VICTORIA

ZOOLOGIE

BY

P. A. TAVERNER



OTTAWA

IMPRIMERIE DU GOUVERNEMENT

1915

QL
62
C2414

AVIS

Ce livret a été publié primitivement en anglais
dans l'année 1912.

MINISTÈRE DES MINES

COMMISSION GÉOLOGIQUE

HON. ROBERT ROGERS, Ministre; A. P. LOW Sous-
Ministre; R. W. BROCK, Directeur.



953003

COMMENT COLLECTIONNER
LES
SPÉCIMENS ZOOLOGIQUES
POUR LE
MUSÉE COMMÉMORATIF VICTORIA

ZOOLOGIE

PAR
P. A. TAVERNER.

AVANT-PROPOS.

Le Musée commémoratif Victoria compte dans ses collections un nombre considérable de spécimens zoologiques; mais le Canada est vaste et l'on n'a fait, pour ainsi-dire, qu'effleurer ce pays immense par ses ressources comme par son étendue. Parmi les collections du Musée, il n'y en a pas une seule qui soit représentée d'une façon relativement parfaite. Au point de vue zoologique, les régions qui ont été passablement fouillées jusqu'ici sont le sud de l'Ontario et la partie méridionale de la Colombie anglaise; cependant, même dans ces régions, il reste encore beaucoup à faire. Quant aux autres régions du pays, elles n'ont été travaillées que plus ou moins superficiellement; aussi peut-on compter comme acquisition précieuse tout spécimen qui nous provient de ces régions. Grâce à la bonne volonté des amis du musée, grâce à la bonne volonté surtout des employés de la Commission géologique dans leurs excursions pour des

travaux d'arpentage, il serait donc possible d'enrichir en peu de temps d'une manière considérable les collections de notre musée national.

Le Canada est un pays naissant, plein de promesses pour l'avenir. Les étrangers y sont venus puiser à pleines mains: leurs musées ont bénéficié de leurs recherches, ce qui fait que notre faune y est mieux représentée qu'elle ne l'est dans notre propre musée. Il me semble que notre amour-propre devrait nous stimuler en faveur de cette institution nationale. Les touristes étrangers se font un point d'orgueil d'enrichir leurs musées des pièces qu'ils rapportent de leurs voyages à travers notre pays; il est à espérer que les Canadiens ne manqueront pas de s'inspirer d'un si bel exemple. Notre désir, c'est de faire de notre musée une institution vraiment nationale et dont nous puissions parler avec un légitime orgueil. Toutefois, ce but ne peut être atteint que grâce à la coopération—collective et individuelle— de tous les citoyens, sans distinction d'origine.

Il ne faut pas croire qu'une institution de ce genre maintenue par un gouvernement, pourrait rivaliser avec les institutions privées de même nature, si, outre le travail de ses employés, elle ne pouvait compter sur l'aide des particuliers. Le prestige de ces établissements renommés, tels que le British Museum, le Smithsonian Institution, est dû autant à la générosité et à l'aide efficace des citoyens, qu'au support direct du gouvernement. Quelque riche que soit le gouvernement d'une nation grande et prospère, ses ressources deviennent insuffisantes parce qu'elles sont drainées de mille manières; aussi, l'expérience nous démontre-t-elle qu'une institution scientifique ou artistique qui ne peut compter que sur l'aide du gouvernement n'arrivera jamais à rivaliser avec celle qui a pour appui le dévouement et l'influence d'un groupe de riches particuliers.

C'est pourquoi nous faisons un appel pressant à tous les Canadiens que leur travail ou que leur goût pour les

sports attirent dans les endroits du Canada les plus isolés, les moins fréquentés; il ne faut pas qu'ils oublient que le Musée commémoratif Victoria est et doit être le gardien fidèle des spécimens zoologiques qu'ils ont collectionnés et qu'ils ne désirent pas garder comme trophées personnels. Il leur sera toujours accordé plein crédit pour leurs dons généreux, et ils auront en même temps la garantie que le Musée conservera ces acquisitions avec un soin tout particulier, les faisant servir au meilleur but scientifique possible. En effet, ces pièces contribueront à étendre davantage le champ des connaissances; elles aideront, par là, au prestige de la science canadienne.

Bien plus, ceux qui s'intéressent à la zoologie peuvent aider, non seulement en collectionnant des spécimens pour le musée, mais encore en prenant des notes, en communiquant leurs observations personnelles sur la distribution ou sur les mœurs des animaux qui composent la faune du Canada. Ces informations offrent un grand intérêt, surtout celles qui ont trait aux régions qui n'ont été que peu ou point étudiées; dans certains cas, elles peuvent valoir plus que les spécimens zoologiques eux-mêmes; et bien que ces notes puissent n'être pas, par elles-mêmes, suffisamment précieuses pour mériter d'être insérées dans un rapport ou dans une publication officielle, il n'en reste pas moins vrai qu'elles ont toujours leur valeur dans l'appréciation des ressources zoologiques de notre pays.

Avant de clore cet appel à la bonne volonté de nos compatriotes, il y a une chose sur laquelle il est bon que j'insiste: il arrive assez souvent que des donateurs imposent des conditions qui sont parfois absolument ridicules. On doit supposer que les employés du musée ont toute la compétence voulue pour disposer des spécimens de la manière la plus avantageuse dans l'intérêt de la science; de telles conditions, imposées par des personnes peu expérimentées, sont de nature à mettre obstacle plutôt qu'à aider à l'avancement des connais-

sances zoologiques. Les circonstances changent avec le cours des années, et certaines restrictions qui semblent aujourd'hui raisonnables, seront, demain, diamétralement opposées à ce qui constitue la force du progrès et la base de l'enseignement. Nous espérons donc, dans l'intérêt de la science, que les donateurs n'imposeront jamais de conditions, mais que, s'en remettant à l'expérience des directeurs du musée, ils laisseront ceux-ci libres d'agir comme bon leur semblera; ils n'oublieront pas que c'est à cause de ces sortes de restrictions et d'embarras futiles, que certaines institutions ont vu leur existence mise en péril, ou, du moins, n'ont pas répondu à leur raison d'être, qui est, avant tout, l'avancement et la diffusion de la science dans le monde.

DE LA COLLECTION DES SPÉCIMENS

INTRODUCTION.

La première question que doit se poser l'amateur qui collectionne dans une localité peu ou point connue est celle-ci: «Qu'est-ce que je dois ramasser?» Le naturaliste d'expérience connaît d'une manière générale ce qu'il doit rechercher selon les localités, et il est en mesure de travailler avantageusement. Mais l'amateur, lui, est plus ou moins forcé de s'en remettre au hasard, et, trop souvent, c'est en croyant choisir le mieux qu'il choisit le pire. C'est pour lui venir en aide que nous avons écrit ce petit manuel.

En général, quand le collectionneur est indécis sur ce qu'il doit rechercher, la meilleure règle à adopter, c'est de ramasser d'abord ce qui semble caractériser davantage la localité où il se trouve. Il arrive le plus souvent que ce qui est rare dans une localité peu fouillée se trouve justement être commun partout ailleurs. On ne saurait se former une juste idée d'une localité par les raretés qu'on en rapporte, parce qu'alors cette localité est jugée

par des faits anormaux et non par des conditions locales normales. Sans doute, on ne doit jamais négliger les raretés, mais, à moins que le collectionneur ne soit bien renseigné sur le sujet, il sera loin d'agir sagement s'il dédaigne les objets qui sont à portée de sa main, pour s'en tenir exclusivement aux choses qui peuvent alors lui sembler rares.

En ornithologie, les formes les plus caractéristiques dans toute localité sont celles de la saison d'été. Conséquemment, les oiseaux nés dans une localité sont ceux que l'on doit s'appliquer à prendre, vu qu'ils donnent de la faune une meilleure idée que ne sauraient le faire les espèces migratrices, qui ne font que passer par cette région et qui ne s'accommoderaient que fort peu des conditions climatiques ou autres de cette localité en tout autre temps.

Dans de telles conditions, le mieux, pour un débutant, c'est de s'appliquer à ramasser tous les spécimens qui se présentent, en commençant par les plus communs. Le simple fait de la localité donne à la plupart des pièces zoologiques une valeur plus grande. Beaucoup d'espèces varient selon leur distribution géographique, et leur variabilité, parfois considérable, est aussi parfois tellement peu sensible, qu'une étude très minutieuse est nécessaire pour la constater. Les formes en évidence peuvent être ou n'être pas identiques à celles d'une autre localité mieux travaillée, mais, dans chaque cas, elles ont leur valeur, vu que le manque de variation dans les espèces d'une localité est d'une importance scientifique aussi grande que la présence de certaines variations dans une autre localité.

Comme corollaire à ce qui vient d'être dit, on peut établir qu'il ne faut jamais négliger ce qui n'est pas d'un aspect frappant. Une forme brillante par sa beauté ou par son originalité n'est pas un critérium de valeur scientifique. Ce qui peut paraître au débutant comme étrange ou nouveau n'est souvent qu'une futilité pour

le naturaliste expérimenté. Les spécimens agréables à l'œil se rencontrent dans toutes les collections; ils y sont même trop souvent mieux représentés que ne le mérite leur importance. Il est certain que des spécimens moins attrayants par leurs formes ou leurs couleurs manquent généralement plus et devraient avoir meilleure place que d'autres mieux partagés sous ce rapport. Bien que le chevreuil à beau panache, que les sportsmen s'appliquent à apporter en plus parfait état possible, constitue en vérité un splendide trophée, il n'en est pas moins vrai qu'on le trouve en quantité dans toutes les collections. De plus, c'est une pièce qui a été soigneusement étudiée. Mais l'humble souris, qui passe, imperceptible, en trotinant dans l'herbe où le noble gibier s'est abattu, est peut-être une espèce nouvelle à la science. Non pas que je veuille prétendre que l'on doit dédaigner les belles pièces; mais ce que j'en dis, c'est pour qu'on n'aille pas exagérer la valeur des unes au détriment des autres.

De même aussi, il ne s'ensuit pas que, du fait qu'un spécimen est détérioré ou qu'il est dans sa période de mue, il soit nécessairement sans valeur pour la collection. En effet, il est possible qu'il ne puisse pas servir comme spécimen de vitrine; mais il peut être d'une grande utilité comme pièce d'étude. Pour donner une juste idée de la valeur de ces spécimens, je ferai remarquer, en passant, que les collections qui donnent à un musée sa vraie valeur scientifique ne sont pas celles qui ornent les vitrines des salles ouvertes au public, mais celles qu'on accumule dans les laboratoires et que vont consulter ceux qui se livrent à l'étude passionnante de la nature. De fait, il y a lieu de se demander s'il serait bien utile d'exposer à l'influence détériorante de l'air, et surtout de la lumière, dans les salles publiques, des spécimens précieux qui y seraient sans utilité pour une étude vraiment sérieuse! Pour le travail scientifique, un spécimen est un spécimen, peu importe qu'il soit dans un état

d'usure ou de détérioration plus ou moins grand; l'important c'est qu'il soit l'image fidèle de l'espèce qu'il représente et du stage de vie qu'il est sensé représenter.

C'est même justement ces spécimens dont sont le plus pauvre nombre de musées—et le nôtre en particulier. On y peut trouver dans les collection quantité d'oiseux mâles adultes ou de chevreuils à panache; mais les spécimens de jeunes, ou de forme dont le plumage ou la fourrure sont dans un état transitoire de mue, y sont excessivement rares, bien que les naturalistes y trouvent un intérêt égal, et même parfois, plus grand.

Il est bon de ne pas perdre de vue cette vérité assez banale, qu'il vaut mieux posséder un spécimen détérioré que n'en point posséder du tout. Si le temps, si les circonstances, ou même si le manque d'habileté s'opposent au montage parfait du spécimen, qu'on le monte le mieux possible, l'important c'est de le conserver. La différence entre un spécimen parfaitement monté et un spécimen défectueux n'existe qu'au point de vue esthétique, non au point de vue scientifique; or nous collectionnons en vue de la science, non en vue de l'art. Dans les préparations zoologiques qui se font sur les lieux mêmes, on doit sans doute apporter tout le soin voulu et mettre tout le temps nécessaire; mais il ne faut pas oublier que deux spécimens passables valent encore mieux qu'un seul mécaniquement parfait, du moment que les imperfections des deux spécimens ne sont que dans l'aspect et non de nature à affecter leur durée et leur utilité.

Après certains insectes, le gras est l'ennemi le plus à redouter, car il ronge et détériore les peaux. Vous aurez pu donner à la peau une forme admirable, chaque plume et chaque poil seront à leur place, et cependant votre triomphe ne sera que de bien courte durée, si vous n'avez pas su faire disparaître jusqu'à la dernière parcelle de graisse. En un temps plus ou moins court, selon les circonstances, cette graisse va se mettre à faire tache et

sera cause que la pièce elle-même, se désagrégeant peu à peu, ne sera bientôt plus qu'une ruine. Elle a «brulé», comme disent les Anglais. Avec le soin voulu, une peau peut durer indéfiniment. Les pièces pour étude ne sont pas seulement en vue du lendemain, mais on doit les préparer de façon à ce qu'elles puissent être utiles à toutes les époques. Nous ramassons aujourd'hui des matériaux qui serviront à l'édifice scientifique des générations futures. Que de spécimens, qui n'offrent comparativement qu'un faible intérêt en ce moment, constitueront des trésors dans l'avenir! Or, il est de notre devoir de transmettre à la postérité des pièces qui puissent, par leur bon état de conservation, être utiles à ceux qui viendront après nous. N'oublions pas que certaines formes de la vie sont sujettes à s'éteindre et que, dans bien des cas, les pièces que nous collectionnons aujourd'hui sont peut-être les seules qui parviendront aux générations futures.

Il arrive quelquefois que les circonstances ne permettent pas un nettoyage parfait d'un spécimen au moment de sa capture. Dans ce cas, le mieux, c'est de faire le travail aussi parfaitement que les circonstances le permettent, d'assécher ensuite le spécimen et de l'expédier au musée! là il y sera vu le plus tôt possible, de façon que le retard n'aura pas rendu l'opération trop difficile ou impossible. Dans la première partie de l'automne, ou lorsque la température n'est pas trop chaude, et lorsque les communications par chemin de fer le permettent, il est bon, et même la chose est recommandable, de monter un spécimen à la hâte, d'y ajouter des tampons d'ouate humectés d'acide phénique (solution dont il sera parlé plus loin), et d'expédier le spécimen encore frais au musée où seront terminés le nettoyage et le montage. Pendant la saison chaude, alors que le thermomètre s'élève à 80 degrés, des spécimens traités de cette manière nous sont parvenus en bon état, même après un trajet d'une semaine. Je recommande spécialement cette

méthode pour le transport des gros oiseaux et des espèces huileuses, lorsqu'il n'est pas possible de procéder sur le terrain à un bon nettoyage ou à un bon asséchement, ou encore lorsque ces oiseaux sont destinés à être exposés dans les vitrines. Il peut même arriver qu'il ne soit pas possible de traiter d'aucune façon un spécimen et, cependant, qu'il soit important qu'on ait au moins l'identification de la pièce. Dans ce cas, il faut faire en sorte d'en conserver une partie; si c'est une mammifère, un fragment de peau montrant les détails les plus caractéristiques; dans beaucoup d'espèces la queue offre un bon caractère de diagnose. Si c'est un oiseau, rappez-en une aile ou la tête, la patte, la queue ou, ce qui est mieux, tout l'oiseau, si c'est possible.

Un spécimen complet est toujours mieux qu'une réunion de fragments, plusieurs morceaux valent toujours mieux qu'un, mais un seul est encore mieux que rien du tout. Le catalogue de la faune s'est enrichi de nombreuses additions, grâce à de simples fragments de spécimens que l'on nous a fait parvenir de la sorte.

Il y a une chose que l'on ne doit jamais perdre de vue lorsque l'on collectionne, c'est qu'un musée d'histoire naturelle n'est pas une réunion de vulgaires curiosités. On en peut permettre l'entrée à quelques-unes, afin de montrer jusqu'où la nature peut se rendre dans la voie de l'anormal, mais il ne faut pas s'exagérer la valeur de ces objets, tel qu'un veau à deux têtes, un poulet à quatre pattes, etc.; ce ne sont là que de simples monstruosité, et il n'y a rien à gagner à les étudier. De même l'albinisme ou le mélanisme chez un spécimen n'offre que très peu d'intérêt au naturaliste. Ces accidents ont simplement pour cause un manque ou une surabondance de pigmentation des cellules de l'épiderme, et ne sont que le résultat de phénomènes individuels dans lesquels n'entrent nullement les influences de races ou de distribution géographiques. Vivants, ils peuvent être d'un intérêt considérable pour l'éleveur dans le problème de l'hérédité,

mais morts et empaillés, ils ne sont que de banales curiosités pour lesquelles il serait inutile de perdre son temps et son argent.

On est aussi porté à se tromper sur la valeur comparative des spécimens montés pour un musée. Dans la plupart des cas, une simple peau est préférable au spécimen monté. D'abord, les spécimens pour l'étude sont plus avantageux que les spécimens pour la montre; ensuite, comme les vitrines sont aménagées selon un plan conçu à l'avance, à moins que les spécimens ne soient montés en vue de ce plan, il est rare qu'ils donnent satisfaction. C'est pourquoi, la plupart du temps, les spécimens montés d'avance doivent être remontés à nouveau pour servir dans la vitrine. Il en résulte que les spécimens qui nous arrivent à l'état de peaux peuvent être montés d'une manière plus satisfaisante, lors même que ces spécimens auraient été montés à l'avance d'une façon parfaite, attendu qu'en les montant nous-mêmes, nous pouvons leur donner la position qui convient le mieux à l'ensemble.

Le second point sur lequel nous allons maintenant appuyer, et qui peut-être aurait dû venir en premier lieu, puisque il est d'une importance capitale dans toute collection scientifique, c'est celui-ci: il est de toute nécessité de bien étiquetter chacune des pièces; quelque soit la rareté ou la valeur d'un spécimen, ce spécimen, à proprement parler, est inutile s'il n'est pas accompagné de la date et de la localité. De fait, une bonne étiquette sans spécimen peut avoir une certaine valeur, mais un spécimen sans étiquette ne vaut presque rien. Tout spécimen doit toujours porter une étiquette indiquant (1) la localité, (2) la date, (3) le sexe, et, en outre, (4) une ou plusieurs mesures du spécimen selon l'usage qu'on se propose d'en faire. Le nom du collectionneur devrait aussi apparaître sur l'étiquette, afin que, le cas échéant, on puisse recourir pour la vérification des faits à l'autorité de la personne qui a fait la capture. Si la chose lui est agréable, le collectionneur peut aussi

ajouter le nom de l'espèce, mais ceci est de moindre importance, puisque ce nom risque d'être vrai ou erroné, selon le plus ou moins de compétence du collectionneur. Dans tous les cas, la chose n'est pas essentielle, puisque chaque espèce porte avec elle son propre nom que peut lire en tout temps la personne initiée aux sciences naturelles.

Quant à la localité, on doit s'appliquer à la définir le mieux possible. La plupart du temps, des noms tels que «Lac des chênes» ou «Rivière à la truite» n'ont toujours eu pour résultat que de laisser beaucoup d'incertitude. Le nom du comté, du township ou du bureau de poste le plus voisin offre plus de certitude; si c'est dans une région éloignée de tout centre portant un nom défini, il sera bon de donner la latitude et la longitude, ou l'endroit précis à proximité d'un cours d'eau bien connu. Comme l'altitude influe considérablement sur la distribution géographique des espèces animales, on devrait ne jamais manquer de l'indiquer sur l'étiquette, lorsqu'il y a possibilité, et lorsque le spécimen est pris dans une région fortement accidentée.

Au sujet de la date, il est bon d'écrire le mois tout au long et non de l'exprimer par un chiffre, comme cela se fait souvent dans la pratique. Toutefois, c'est une pratique condamnable. Il y en a qui indiquent le mois d'abord et la date ensuite; d'autres commencent par la date et indiquent le mois ensuite; cela mène à une confusion qui peut avoir des résultats fâcheux.

L'indication du sexe est un autre point qui demande beaucoup d'attention. Les spécimens conservés tout entiers dans l'alcool ou autre préparation ne demandent pas l'indication du sexe sur l'étiquette, mais il en est autrement pour les peaux ou pour les spécimens incomplets. On devrait se faire une règle de ne jamais donner l'indication du sexe sans faire un examen soigneux des parties génitales. Quelque familier que l'on soit avec les caractères sexuels secondaires d'une espèce, il est

toujours imprudent de déterminer le sexe d'après ces caractères, et si une personne peut désigner le sexe par les caractères secondaires, une autre personne le pourra de même tout aussi bien par le suite. Il faut que l'identification du sexe sur l'étiquette offre la certitude qu'elle y a été apposée après une méthode absolument sûre de dissection. La désignation du sexe des spécimens que l'on a élevés est toujours chose facile; mais dans les cas où les parties génitales sont dans un état plus ou moins apparent, comme, par exemple, dans les oiseaux tués en automne ou dans les jeunes individus, c'est toujours une chose tout à fait différente. Il ne faut jamais hésiter à mettre un point d'interrogation après l'indication du sexe, lorsqu'il y a doute, ce doute fut-il même le plus léger. Les naturalistes d'une grande expérience sont eux-mêmes parfois forcés d'agir ainsi, et rien ne saurait déprécier davantage le travail d'un débutant s'il apparaît qu'il se croit assez compétent pour déterminer avec certitude le sexe chez les individus non adultes ou tués l'automne. Je crois donc devoir répéter ce conseil: ne mettez jamais l'indication du sexe sans en avoir une absolue certitude; assurez-vous aussi de l'exactitude du signe employé pour désigner le sexe: ces signes sont ♂ pour le mâle, et ♀ pour la femelle. Il y a de légères variantes dont on se sert assez couramment, mais elles sont sujettes à soulever des doutes et on devrait les rejeter. Il y a des collectionneurs qui ont pour habitude d'accompagner d'un chiffre le spécimen, ce chiffre référant aux notes qu'ils écrivent ensuite sur une feuille de papier ou dans un cahier. C'est assurément une méthode condamnable. Tôt ou tard, feuilles de papier ou cahiers se perdront, et, avec eux, disparaîtra la valeur du spécimen. Si chaque pièce porte son étiquette soigneusement fixée, le danger que cette étiquette se perde est beaucoup moindre. Si l'on n'a pas à sa portée des blancs d'étiquettes convenables, on peut se servir de n'importe quel morceau de papier,

et même, à défaut de papier, d'un petit morceau de bois, sur lequel on peut écrire ou graver les notes voulues. Pour écrire les étiquettes, l'encre de Chine est ce qu'il y a de mieux, vient ensuite le crayon de mine ordinaire. L'encre commerciale se décompose à l'humidité, aussi doit-on éviter de s'en servir. Le crayon dit indélébile est à peu près ce qu'il y a de plus mauvais. Les étiquettes doivent être les plus petites possible. On peut peut-être se servir d'une grande étiquette, quand le spécimen est gros, mais un petit spécimen fixé à une grande feuille de papier est désagréable à la vue et difficile à manier. Lorsque, au musée, on reçoit un spécimen, on y attache l'étiquette du musée, mais on a soin de conserver l'étiquette originale, afin de vérifier au besoin et de corriger les erreurs des copistes: ou les étiquettes démesurées finissent toujours par être encombrantes dans les tiroirs. Une autre chose dont on doit se garder, c'est de se servir de ficelle de couleur pour les étiquettes. A la moindre humidité, ces couleurs se déteignent et détériorent le spécimen, ou bien elles y font des taches qui peuvent paraître naturelles et donner lieu à des erreurs de classification.

La seule règle certaine dans la rédaction de l'étiquette, c'est de n'y mettre que des faits dont on soit absolument certain. Les observations et les conclusions que l'on peut faire sur les lieux ont certainement une grande valeur, mais leur place est dans le cahier de note et non pas sur l'étiquette; sur celles-ci ne doit apparaître que «la vérité, toute la vérité, rien que la vérité».

OISEAUX.

Il n'y a pas de règle fixe sur la manière de faire la chasse aux oiseaux. Comme le fusil est le principal instrument dont on se sert, tout se résout à une question de portée et de tir, et la seule différence qu'il y a avec la chasse proprement dite réside dans le soin que l'on doit apporter pour tuer

son gibier. Toutefois, il y a certains conseils auxquels l'expérience donne une certaine valeur.

A la rigueur, n'importe quel fusil peut faire, mais le plus commode est certainement le fusil à deux coups du calibre 12. S'il s'établit dans un campement, le chasseur a tout aise de se munir d'autant d'armes à feu qu'il le juge nécessaire selon les différentes espèces auxquelles il se propose de faire la chasse; mais dans le cas où il aurait à ménager et l'espace et le poids, pour ses longues excursions, le fusil à deux coups est celui qui le servira le mieux. Ce fusil a, sur la carabine à répétition, l'avantage de porter deux charges différentes à la fois, l'une et l'autre prêtes à servir selon le besoin du chasseur. Le calibre 12 fait une blessure de grandeur raisonnable; si l'on sait bien s'en servir et si l'on règle bien la charge, on peut l'utiliser pour le gros gibier et pour le gibier de petite taille. De plus, ce qui nous fait le recommander davantage, c'est la facilité qu'il y a de se procurer des munitions de ce calibre, et ce détail n'est pas à dédaigner quand on se trouve très loin de son fournisseur régulier.

Pour les petits oiseaux, et à faible portée, une carabine 22, chargée à plomb donnera satisfaction. Plus l'arme sera vieille, plus les rayures en seront usées, mieux ce sera. Car on ne saurait recommander de se servir d'une carabine neuve, vu que le plomb se logerait dans les rayures et empêcherait le tir à balles, à moins d'en faire faire un nettoyage complet.

MUNITIONS.

Quant aux munitions, toute poudre sans fumée d'une marque reconnue sera celle qui donnera meilleure satisfaction; la marque la meilleure est dans une grande mesure une question d'opinion personnelle. Pour la chasse aux petits oiseaux, dans les endroits herbeux ou couverts de buissons, la poudre sans fumée est d'un grand avantage, parce qu'elle permet de voir exactement où

tombe le gibier; cependant, si l'on ne peut pas se procurer cette poudre, on pourra toujours utiliser la poudre noire ordinaire. On doit proportionner la charge à la taille de l'oiseau, ainsi qu'à la portée. Pour les petits oiseaux dans les fortes broussailles, et lorsque la portée n'est pas grande, il faut une charge légère, tandis qu'au contraire, il faut une pleine charge pour les mêmes oiseaux lorsqu'ils sont dans les arbres élevés. Il n'y a que l'expérience qui puisse bien indiquer la charge nécessaire selon le cas; et comme ces cas varient à l'infini, c'est au chasseur qu'il convient de juger le mieux. Quant à la quantité de la charge, c'est l'expérience qui est le meilleur maître. En général, il est préférable que le chasseur confectionne lui-même ses cartouches. Il peut, de la sorte, les modifier selon les circonstances et le genre de chasse qu'il se propose de faire. La règle ordinaire, c'est qu'il faut mettre un égal volume de plomb et de poudre noire. Avec la poudre sans fumée, il faut mettre l'équivalent, en tenant compte de sa force. Toutefois, il est préférable de donner un peu plus qu'un peu moins de poudre, car alors sa force de pénétration étant plus grande, le projectile se taille dans la peau un chemin plus net et, en même temps, occasionne une hémorragie moins forte. Il faut savoir varier la grosseur du plomb; le tableau suivant donnera satisfaction pour les diverses espèces d'oiseaux:

N° 14.... pour les oiseaux de petite taille.

N° 10.... pour les oiseaux de la taille du rouge-gorge et du merle.

N° 8.... pour les oiseaux de la taille de petits éperviers et des grands échassiers.

N° 6.... pour les oiseaux de la taille de la perdrix et de la gélinotte.

N° 4.... pour les oiseaux de la taille des grands éperviers, des hiboux, des canards, etc.

Pour les tailles encore plus fortes, l'expérience basée sur la pratique enseignera les charges les plus efficaces.

Dans les excursions prolongées, lorsqu'il faut ménager le poids et l'espace, les cartouches à enveloppe métallique sont plus commodés, vu qu'on peut les charger indéfiniment. Une série de ces cartouches peut durer tout le temps et épargner le transport d'une quantité encombrante de cartouches vides.

OUTILLAGE.

Une bonne jumelle est chose presque indispensable pour l'étude de l'ornithologie dans les champs. Elle aide à l'identification des espèces, à une distance que l'œil nu ne pourrait pas atteindre. Les meilleures jumelles sont nécessairement celles qui rendent les meilleurs services; sous ce rapport le système moderne à prisme est le plus recommandable, pourvu qu'on n'emploie pas une force qui dépasse huit diamètres. Il n'est guère praticable, lorsque l'on porte avec soi un fusil, de tenir de sa main libre une jumelle fermement appliquée sur les yeux, surtout lorsque le terrain est passablement accidenté. Aussi doit-on, en achetant sa jumelle, rechercher les trois qualités suivantes: acuité dans la vision, absence de chromatisme, et grandeur proportionnée à l'usage qu'on en veut faire. La grandeur importe beaucoup lorsqu'il s'agit de fixer à la hâte un oiseau qui se dérobe à travers les feuilles. Il ne faut pas oublier, cependant, que par les temps sombres et nuageux, une jumelle d'une force moindre donnera une image plus claire et, conséquemment, sera plus utile qu'une jumelle très puissante. Une gibecière complètera très bien l'équipement du collectionneur. Elle préservera les oiseaux contre les secousses ou autres accidents, et en même temps elle servira au transport de la ouate, et du papier, des bouteilles de farine de maïs ou de plâtre, des bouteilles de cyanure pour tuer les insectes, des coquillages, et d'une infinité d'autres objets que le collectionneur apprend vite avec l'expérience à apporter avec lui dans ses excursions.

COMMENT SE COMPORTER DANS LES EXCURSIONS.

Tout ce qu'on pourrait dire sur ce sujet s'applique à la chasse en général. Le calme et la tranquillité dans les mouvements sont les meilleures règles de conduite. Il est bon de mentionner ici un petit expédient auquel les ornithologistes ont souvent recours: il s'agit de placer le revers de la main contre les lèvres humectées et de retirer l'air par succion; il en résulte comme un léger gazouillement qui a pour effet d'attirer les petits oiseaux du plus loin qu'ils l'entendent, particulièrement en été et en automne, et qui les fait sortir des buissons où ils se tiennent cachés. Le chasseur a plus de facilité pour les atteindre.

DU SOIN À DONNER AUX SPÉCIMENS PENDANT L'EXCURSION.

La première chose à faire après avoir tué est d'achever l'oiseau qui n'a pas été tué instantanément. La manière la plus rapide, et en même temps la plus sûre pour ne pas détériorer le plumage, consiste à prendre l'oiseau entre le pouce et l'index, un peu en arrière des ailes, par en-dessous, et de presser fermement. Cette pression sur le cœur et les poumons produit la mort en très peu de temps. Cette méthode est en même temps la moins douloureuse pour l'oiseau. On ne peut l'appliquer aux gros oiseaux tels que les hiboux, les éperviers, etc. Il faut alors avoir soin d'éviter les coups de bec ou de pattes qui pourraient infliger d'assez graves blessures. Le mieux est de maintenir l'oiseau par terre et d'appuyer fortement du genou en y mettant tout le poids du corps: le résultat sera le même. Essayer d'étouffer un oiseau en interceptant le passage de l'air par les voies respiratoires est chose inutile dans la plupart des cas, vu que les oiseaux ont une communication d'air directe entre les poumons, les os à cavités internes, et les sacs aériens repartis dans le corps et que, au moyen de cet air, ou même au moyen de la per-

foration faite par la balle à travers le corps, ils peuvent respirer momentanément aussi bien que par les voies naturelles.

Lorsque le relâchement des muscles de l'oiseau indique qu'il est bien mort, il faut avoir soin d'enlever tous les caillots de sang qui se sont formés et de tamponner la bouche, quelquefois aussi les narines, au moyen d'ouate. Il est bon de se munir d'une certaine quantité de farine de maïs ou de plâtre et d'en répandre sur les plumes souillées de sang; cela fait, on glisse l'oiseau tête première dans un cornet de papier, que l'on referme ensuite à peu près à la hauteur de la queue; et l'on confie le tout à la gibecière, à moins qu'on ne préfère le mettre dans sa poche en ayant soin de lui éviter toute pression. Le plus difficile est fait, si l'on a pu rapporter au campement, ou chez soi, son gibier en bonne forme; aussi, un peu de soin pendant l'excursion sauvera beaucoup d'ennui et de travail dans le montage du spécimen. Le meilleur papier pour en faire des cornets est peut-être celui que contiennent les revues populaires comme pages d'annonces. C'est un papier solide, glacé, et de grandeur convenable. !Plié en deux, il se glisse très bien dans la poche du veston; un seul feuillet est suffisant pour un petit oiseau, un double feuillet suffit pour la plupart des oiseaux de taille moyenne.

SOINS À DONNER POUR METTRE EN PEAUX.

Il n'est pas facile d'écorcher proprement un oiseau frais tué et encore tout chaud. Il est préférable d'attendre que le sang se soit coagulé; d'autre part, lorsqu'est venue la rigidité cadavérique, l'oiseau est difficile à manier, surtout dans ses articulations. Ceci offre peu d'inconvénient pour les petites espèces, mais lorsqu'il s'agit de gros oiseaux, c'est autre chose; aussi, faut-il attendre, avant de commencer à l'écorcher que le spécimen se soit ramolli. Il faut alors remplacer la ouate du bec et des narines. Trop souvent le collectionneur néglige ce

détail et c'est à son regret, car il découvre par la suite que l'oiseau qu'il croyait bien propre est de nouveau souillé de sang et des déjections de l'estomac.

Ordinairement la première chose à faire avant d'écorcher l'oiseau c'est d'enlever les taches de sang qui pourraient se trouver sur les plumes. S'il n'y en a eu que très peu et si l'on a pris soin de faire de bonnes applications de farine de maïs, ou de plâtre, il suffira de rouler légèrement entre ses doigts les parties durcies de la plume et de gratter ensuite soigneusement avec l'ongle, jusqu'à ce qu'il ne reste plus de trace de sang. Si toutefois les taches étaient trop grandes et trop apparentes, il deviendrait nécessaire de les soumettre à un lavage et de rendre ensuite aux plumes leur fraîcheurs et leur coloris. Certains taxidermistes préfèrent remettre cette opération après l'écorchement, car il arrive assez souvent qu'elle occasionne un nouvel épanchement de sang et de nouvelles taches. Cependant, comme la manière de s'y prendre est la même dans un cas ou dans l'autre, nous allons la décrire immédiatement.

NETTOYAGE.

D'abord, lavez les endroits souillés, avec un tampon d'ouate imbibé d'eau claire. Une petite éponge est encore préférable. Il faut avoir soin de glisser dans le sens de la plume et d'en bien séparer les barbes afin d'atteindre tous les endroits souillés. Lorsqu'on découvre quelque caillot de sang durci vers la base de la plume, il est souvent nécessaire de le recouvrir d'ouate humide et d'attendre pour l'enlever que le caillot se soit ramolli. On peut dans l'intervalle procéder au nettoyage d'une autre pièce

ASSÈCHEMENT.

Quand le nettoyage a été fait à la perfection, il faut essuyer le mieux possible les endroits lavés, puis froter

légèrement avec un tampon d'ouate humecté de gazoline, de benzine, de térébenthine ou de pétrole, après quoi on fait une autre application de plâtre, de sciure de bois dur ou de farine de maïs pour absorber l'humidité. Il faut voir à bien saupoudrer entre les plumes, puis à bien secouer. On répète l'opération en soulevant un peu les plumes avec les doigts et en les frappant doucement de la main ou avec une petite baguette, pour que le plâtre pénètre bien tout partout. L'opération se fera plus facilement si l'on agit dans un courant d'air. On doit se servir de préférence de gazoline ou de benzine; et l'on n'emploiera la térébenthine ou le pétrole que si l'on se propose d'assécher au moyen du plâtre. Quant au pétrole, on ne doit s'en servir qu'à défaut de térébenthine. S'il y a sur le plumage des indications de taches de graisse ou si l'on doit se servir de plâtre pour assécher, l'emploi de l'une de ces substances est de rigueur; dans tout autre cas, on ne s'en sert que pour rendre l'assèchement plus prompt. S'il ne s'agit que de petits endroits humides, le plus rapide est d'employer simplement le plâtre; mais assez souvent les taches d'humidité empêchent le plâtre de pénétrer sous les plumes et il peut en résulter certains inconvénients. Le choix de l'une de ces substances pour assécher dépend quelque peu des spécimens que l'on a à traiter. Le plâtre agit très vite; mais à moins que l'oiseau ne soit blanc ou de couleur pâle, il est difficile d'en enlever toute trace et le plumage garde parfois une apparence matte et terne. Cet inconvénient n'existe pas pour les spécimens de couleur claire. Le grand secret, quand on se sert du plâtre, c'est de savoir en mettre suffisamment. Quelqu'étrange que cela puisse paraître, plus on en met sur les plumes, moins on en a à enlever. Le plâtre grossier, désigné dans le commerce sous le nom de «calcine plaster», est préférable au plâtre plus fin ou «dental plaster», vu que la granulation plus forte s'enlève plus facilement que le plâtre réduit en fine poudre. S'il s'agit d'un oiseau noir ou de couleur sombre,

il est préférable de se servir de sciure de bois dur; à défaut de sciure de bois, la farine de maïs pourra faire, bien qu'elle n'agisse pas aussi rapidement. N'employez jamais la sciure de bois de pin ou autre bois résineux. Cette substance n'absorbe pas l'humidité et même elle peut occasionner des taches. On peut assécher le plumage sans se servir d'aucune de ces substances, mais c'est une opération très longue et qui demande une grande patience, surtout s'il s'agit de gros spécimens. Tout ce qu'il y a à faire, c'est d'agiter les plumes avec les doigts, ou un tampon d'ouate sèche, en se tenant dans un courant d'air; on n'a qu'à attendre que l'humidité soit totalement disparue par évaporation. Il faut agiter les plumes afin d'empêcher que, sous l'effet de l'assèchement, elles ne se tiennent compactes et perdent leur élasticité naturelle. Si les plumes sont presque sèches et qu'elles semblent refuser de reprendre leur élasticité naturelle, il sera bon, pour sauver du temps, de mettre le spécimen de côté pendant quelques minutes et de procéder à un autre travail; généralement l'évaporation se fait d'une façon suivie et quand on le reprend, le spécimen est complètement sec: il ne reste plus qu'à assouplir le plumage.

COMMENT METTRE EN PEAUX.

La seule opération préliminaire à la mise en peau de l'oiseau consiste à prendre ses mesures. Or la seule mesure utile que l'on ne peut obtenir d'une peau préparée, c'est celle de la longueur. Beaucoup de collectionneurs emploient le système métrique, mais comme ce système n'est encore que très peu connu dans notre pays, j'ai cru préférable de m'en tenir à l'ancien système anglais qui aura cet avantage d'être mieux compris de tous, vu que c'est celui qui est en usage chez la majorité de mes lecteurs. Dans l'ensemble, le pouce et la fraction décimale du pouce donnent entière satisfaction. Placez l'oiseau sur la règle, les pattes en l'air, de manière que la pointe de la queue

corresponde au zéro de l'échelle. Ensuite, étendez la tête suffisamment pour allonger le cou, mais sans tirer dessus. Notez immédiatement la longueur sur l'étiquette, afin de ne pas risquer de l'oublier. Il est préférable de mesurer tous les spécimens exactement de la même manière, les résultats en seront plus précis et plus réguliers.

Le meuble le plus propice pour la mise en peau de l'oiseau est assurément une table, mais à défaut de ce meuble, on peut se servir du siège de la voiture, d'une simple planchette sur ses genoux, ou même simplement de ses genoux, si tout cela fait défaut. En fait d'outils, un bon scappel, bien tranchant, une paire de ciseaux et des bruxelles (espèces de forcens à ressort) suffisent généralement pour le travail. Il en est de ce métier comme pour tous les autres: ce sont les plus mauvais ouvriers qui se munissent des outils les plus variés. A la rigueur, le seul instrument indispensable pour mettre en peau, c'est un couteau; un couteau de poche est même tout ce qu'il faut. Le reste n'est que du luxe.

Tout d'abord, placez l'oiseau sur le dos en face de vous; avec l'index et le pouce de la main gauche, écartez les plumes de chaque côté, de manière à découvrir la peau sur une ligne partant de l'oesophage et longeant la crête de l'os de l'estomac jusque vers la pointe qui finit vers les premiers muscles de l'abdomen: alors, avec le scalpel, commencez une incision vers la fourchette de cet os, et prolegez-la, en suivant la ligne découverte, jusque vers le ventre. Il faut prendre bien garde que l'incision ne pénètre pas dans le tissu de l'abdomen, car alors les viscères seraient mis à découvert et risqueraient de souiller la peau. Le meilleur moyen d'éviter ce danger, c'est de faire d'abord une légère incision, d'introduire ensuite la lame entre la peau et l'abdomen, et de glisser la lame en coupant en remontant. Cela fait, détachez la peau du corps, en tirant légèrement sur les lèvres de l'incision. Ensuite, tirez sur une patte de façon à la mettre à angle droit avec

le côté du corps, et refoulez-la en-dedans en poussant sur le talon. L'articulation du genoux va se montrer en-dedans de la peau; coupez cette articulation au moyen du couteau ou des ciseaux; faites de même avec l'autre patte. Vous allez pouvoir maintenant séparer la peau d'avec le muscle à peu de distance des cuisses.

Il s'agit ensuite d'enlever la queue. Il est préférable pour cela de se servir de ciseaux. Placez l'oiseau sur ses épaules, relevez fortement la queue sur son dos et, à l'endroit de la base, où les tissus se resserrent, donnez le coup de ciseaux en séparant la queue du corps. C'est pour l'amateur le moment vraiment critique, car s'il coupe les extrémités des plumes de la queue, il n'aura pour se consoler qu'à songer que cet accident arrive à presque tous ceux qui s'attaquent à leur premier oiseau. L'extrémité du croupion doit rester avec les plumes de la queue auxquelles elle sert de support; il faut donc se garder de l'en séparer. Si vous avez réussi cette opération, vous pouvez ensuite séparer la peau d'avec le corps dans la direction du dos, la peau se retournant à l'envers au fur et à mesure que vous procédez. Cette partie de l'opération requiert une adresse particulière que seule l'expérience peut donner. Il s'agit non pas de tirer sur la peau, mais de fouiller avec ses ongles de manière à la faire céder. Cependant, chez certaines espèces, la peau adhère tellement aux chairs, qu'il est nécessaire de se servir du couteau. Les gros oiseaux, sous ce rapport, offrent une certaine difficulté; aussi conseille-t-on une fois que la queue est coupée et que la peau est séparée du dos sur une certaine distance, de suspendre l'oiseau. De la sorte on peut employer ses deux mains à cette opération difficile, qui requiert toute l'attention de l'amateur. Pour suspendre l'oiseau, on peut se servir d'un fort hameçon fixé à une corde que l'on enroule autour d'une branche ou de tout autre support. On a soin d'enlever auparavant l'arête de l'hameçon. L'expérience aura vite fait d'indiquer le

meilleur endroit où l'on doit accrocher l'hameçon dans le corps de l'oiseau.

Il s'agit maintenant de détacher la peau tout autour du corps jusqu'à l'endroit des ailes. Lorsque l'on sera parvenu à découvrir le commencement de l'aile, on la coupera avec des ciseaux pour la détacher du corps, toujours en ménageant bien la peau pour ne pas la trouer, ce qui n'est pas trop facile, dans les petites espèces surtout. L'humérus, ou haut de l'avant-bras, étant coupé, on sépare les chairs et les tendons qui tiennent encore au corps; on découvre la peau, et l'on en fait autant à l'autre aile.

Une fois les ailes coupées, la peau du cou se détache pour ainsi dire d'elle-même jusque près de la tête. On peut écorcher la plupart des oiseaux avec la peau du cou intacte, c'est-à-dire que la peau du cou étant plus grande que la tête, celle-ci peut fort bien s'engager dans celle-là. Nous allons immédiatement considérer ce cas et nous reviendrons plus loin sur le cas où la tête ne pourrait pas s'engager dans la peau du cou. L'amateur rencontre parfois un peu de difficulté à décoller la peau jusqu'à la base du corps; on y arrive comme suit: avec la main gauche, on saisit l'extrémité du cou, et, avec la main droite, on renverse et retourne la peau en l'y faisant glisser par de légères secousses, et en la détachant avec les ongles jusque vers les os du corps, que l'on découvre avec beaucoup de précaution. La peau cède alors brusquement et la cavité de l'oreille est atteinte. Chez toutes les espèces, les oreilles forment des cavités externes ou conques, d'une certaine grandeur. Chez les éperviers, ces conques sont très grandes; elles sont au contraire à peine soulevées chez les hiboux, mais toujours elles sont indiquées par une continuation de tégument externe. La peau retournée comme elle se trouve présentement dans l'oiseau que nous sommes en train d'écorcher, l'oreille ressemble à une espèce de petit sac membraneux, logé dans le crâne et se dirigeant vers l'arrière de la tête.

Si l'on opère sur un petit oiseau, on peut facilement arracher ce sac membraneux en le pressant entre le pouce et l'index. S'il s'agit d'une espèce de forte taille, il faut se servir des ciseaux ou même de la pointe des pinces. Cela fait, on continue à décoller la peau, jusqu'à ce qu'on ait atteint les yeux, que l'on aperçoit comme deux globes noir bleuâtre, recouverts d'une membrane fine, en partie transparente. Il s'agit de couper cette membrane qui unit la paupière aux bords des cavités des os formant les orbites; mais il faut bien faire attention de ne pas couper les paupières, ce qui défigurerait l'oiseau, ou de ne pas crever le globe de l'oeil, parce qu'il s'en épancherait aussitôt une assez grande quantité de liquide qui se répandrait sur les plumes de la tête et du cou, ce qui les gâterait absolument. Certains préparateurs se servent à cet effet des ciseaux, d'autres préfèrent le couteau. Peu importe l'instrument, du moment que l'on agit prudemment.

Lorsque la peau est renversée jusque sur la base du bec, on arrache les yeux de leurs orbites, que l'on nettoie parfaitement; on enlève les muscles et les membranes qui recouvrent le crâne; on enlève parfaitement toutes les parties charnues des mandibules, et, enfin, on met partout les os à nu. Avec le scalpel, on coupe la partie inférieure de la tête, afin d'avoir plus de facilité pour en extraire la cervelle avec un cure-oreilles, ou tout autre instrument fait sur ce modèle. Mais si l'oiseau est gros, on se contente d'agrandir le trou occipital suffisamment pour nettoyer aisément l'intérieur du crâne. Quelquefois même, quand l'oiseau est de la grosseur d'un hibou, ou même plus gros, on coupe la partie postérieure du crâne avec une petite scie à main. Il ne faut rien déplacer de l'intérieur du crâne ou des articulations des membranes, si ce n'est d'enlever le tissu gras qui le recouvre. Le cerveau est contenu dans une enveloppe rugueuse, assez difficile à détacher, et il faut une certaine expérience pour opérer proprement

et promptement. On passe ensuite aux pattes et aux ailes, car jusqu'ici les unes et les autres n'ont été que séparées du corps, mais toutes les parties des muscles sont intactes dans la peau. En tirant, de la main gauche, sur l'humérus que l'on saisit par l'extrémité supérieure, la peau se détache presque d'elle-même jusqu'à l'extrémité inférieure. Ici, le préparateur à le choix entre deux manières d'opérer. Les grandes plumes de cette partie de l'aile, les secondaires, adhèrent directement à l'os; si l'on prépare le spécimen en vue d'être monté, il est préférable que ces plumes n'en soient pas séparées. Il y a des oiseaux qui ont cette partie de l'aile bien développée et il n'est pas possible d'enlever toute la chair que recouvre la peau; il faut, dans ce cas, faire une incision sous l'aile. Nous reviendrons là-dessus tout à l'heure. D'une main, tenant l'aile par l'humérus, ou bien la suspendant à l'hameçon à la place du corps que l'on a enlevé, il sera très facile, avec un peu de précaution, de décoller la peau sans briser les attaches des secondaires. Une fois la chair mise à nu, depuis l'épaule jusqu'au métacarpe, on débarrasse les os, que l'on nettoie le mieux que l'on peut. On agit de même avec l'autre aile, puis on passe aux pattes. Celles-ci n'offrent pas de grande difficultés, surtout après le travail des ailes. Il ne s'y trouve pas de grandes plumes et il ne s'agit que de décoller la peau jusqu'au talon, à l'extrémité supérieure du tarse et d'enlever la chair partout où il s'en rencontre.

Le dépouillement de l'oiseau est maintenant complet et l'on se trouve en présence d'une peau retournée. On doit examiner attentivement cette peau pour en enlever toutes les parcelles de gras qui pourraient y adhérer. Dans la plupart des oiseaux, ces parcelles s'enlèvent facilement sous forme de pellicules plus ou moins grandes; mais chez les canards, les plongeurs ou autres espèces aquatiques, on découvre que les hampes des plumes pénètrent à travers la peau et que leurs pointes sont entourées d'une épaisse couche de gras très adhérente

et toutes recouvertes d'une substance qui en rend le nettoyage fort difficile. Cependant, si l'on veut que la peau se conserve indéfiniment, il est de toute nécessité de la débarrasser de cette substance et de la couche de graisse qu'elle recouvre, de façon à ce que les pointes des hampes apparaissent luisantes et bien propres. Il est à remarquer que ces pointes sont disposées dans un ordre assez régulier et que la graisse s'amoncelle surtout dans les intervalles. On peut, conséquemment, promener la lame du couteau dans ces intervalles et faire un grattage soigneux de la graisse et de l'huile qui s'y trouvent.

L'opération du dépouillement et du nettoyage donnent lieu parfois à de subits épanchements de sang ou autres liquides; aussi, est-il bon de tenir à portée de soi une bonne quantité de matière absorbante dont on pourra se servir immédiatement au besoin. La sciure de bois dur est ce que l'on peut recommander de mieux; viennent ensuite la farine de maïs, puis le plâtre. La sciure de bois a cela de bon qu'elle adhère mieux que les autres substances, et lorsqu'ils en sont recouverts, les caillots de sang ou les parcelles de gras sont moins glissants sous les doigts et se manipulent plus facilement. On doit donc en jeter abondamment partout où se trouve du sang, de la graisse, ou autres saletés, et répéter la dose jusqu'à ce que tout soit absolument nettoyé. C'est surtout pour le dépouillement des espèces qui ont la peau huileuse, comme les oiseaux d'eau, par exemple, qu'il faut se montrer prodigue de ces matières hydrophiles, vu que l'huile et la graisse de ces oiseaux se fondent rapidement à la chaleur de la main et risquent de s'imprégner partout. Le grand secret du succès, c'est la rapidité, la légèreté dans la manipulation et l'emploi sans compter des matières absorbantes. Veillez à éviter le contact des plumes avec tout ce qui pourrait les souiller. L'expérience basée sur la pratique aura vite fait d'enseigner comment procéder. Ayez soin de plonger souvent vos mains dans la matière hydrophile chaque fois qu'il vous faut frapper les plumes

du revers de la main pour les tenir éloignées. Chaque préparateur a sa manière d'opérer et peu importe comment s'y prendre, du moment que l'on arrive à faire du bon travail.

La peau est complètement lavée; il s'agit maintenant de la soumettre à un bon préservatif. Le meilleur est sans contredit l'arsenic blanc pulvérisé dont on saupoudre tout l'intérieur de la peau et que l'on étend davantage au moyen d'une brosse ou d'un tampon d'ouate. Il faut voir à ce que les parties osseuses du spécimen, le crâne, les pattes, soient saupoudrées à profusion. On fera bien d'opérer sur une feuille de papier, de la sorte on pourra recueillir l'arsenic qui s'échappe et qui serait perdu sans cette mesure de précaution. L'arsenic est un poison violent; il faut donc s'en servir avec prudence et éviter d'en respirer les poussières. En agissant comme je viens de le dire, il ne saurait y avoir de danger, à moins d'en manipuler de grandes quantités à la fois pendant un temps relativement long. L'important, dans ce cas, c'est d'éviter que la poudre d'arsenic ne s'introduise sous les ongles; il en pourrait résulter une brûlure qui, à la longue, deviendrait très douloureuse. Pour plus de prudence, il est bon, après chaque opération, de se bien laver les mains et nettoyer le dessous des ongles. Lorsque l'on a à sa disposition une bonne provision de sciure de bois dur, le savon arsenical est toujours préférable comme préservatif pour les peaux. Pour s'en servir, on en met la quantité suffisante dans un petit vase, et, à l'aide d'un blaireau, on la délaie dans l'eau; puis, avec le même pinceau, on l'étend sur la peau sans rien oublier de celle-ci, que l'on assèche ensuite à la sciure de bois sans que l'on ait à toucher de la main à la partie de la peau qui est enduite d'arsenic. On peut aussi se servir de farine de maïs à la place de la sciure de bois.

L'emploi du savon a aussi pour avantage de ramollir la peau, qui a eu le temps de se durcir quelque peu durant tout ce travail et qui en sera plus difficile à être retournée

à l'endroit, opération dont nous allons maintenant parler.

Après que la peau a été enduite du préservatif, on doit bourrer de coton les orbites des yeux, mais de manière à n'en pas mettre trop, car autrement il en résulterait un gonflement de la peau, une fois celle-ci retournée; on entoure aussi les pattes de tampons de coton, aux endroits où l'on a enlevé des chairs. Ceci n'est cependant nécessaire que pour les oiseaux de taille moyenne ou au-dessus. On refoule ensuite la tête dans la peau du cou. Pour le débutant, c'est là une opération assez difficile; mais avec un peu de patience et de tâtonnements, il en vient à bout. Il ne faut pas se décourager si, au premier essai, la peau se fend ou se déchire d'autre façon; c'est un accident qui arrive à tous les préparateurs novices. Le reste offre peu de difficulté. Aussitôt que la peau a repris sa position naturelle, il faut réparer le dérangement que son renversement a opéré dans les plumes de la tête et du cou, avant que la peau ne se soit desséchée. En conséquence, on saisit l'oiseau par le bec, on le secoue doucement, et l'on souffle fortement sur les plumes de haut en bas; ensuite, avec les pinces, on tourne et on arrange, les unes après les autres, toutes les plumes récalcitrantes qui n'ont pas repris leur place.

Il arrive très souvent, même pour le préparateur le plus adroit, que la peau une fois retournée n'offre pas un aspect bien réjouissant. Le sang et autres liquides se sont écoulés de la bouche, les yeux, crevés par le plomb, ont répandu leur contenu sur le plumage du cou et de la tête, et le reste s'est souillé de graisse ou de sang pendant l'opération de l'écorchement. C'est sans doute là un cas extrême, mais l'intermédiaire se rencontre souvent à un degré plus ou moins étendu. Le seul remède consiste dans un bon lavage, ainsi que nous l'avons décrit plus haut. Si la graisse est en trop grande quantité, il vaudra mieux immerger la peau dans la gazoline ou autre substance analogue, puis la laver soigneusement; si l'on n'a pas à se servir d'eau, il sera très facile de faire l'assèchement de la manière que nous avons indiquée plus haut.

Passons maintenant au cas où il s'agirait d'un oiseau d'une certaine grosseur et dont les ailes sont relativement développées; il faut de toute nécessité découvrir les os des ailes le plus loin possible, mais au-dessous seulement pour ne pas en détacher les pennes qui y sont implantées; le radius et le cubitus seront parfaitement nettoyés dans toute leur longueur et même une partie du métacarpe; on y donne une bonne couche de préservatif, après quoi on recoud soigneusement l'incision. Il se peut que des oiseaux tels que certains canards et certains pics, aient la tête trop grosse pour passer dans la peau du cou. Dans ce cas, lorsqu'il devient évident que la tête ne peut pas aller plus loin sans détériorer la peau, on coupe le cou, et, après que le reste du travail est fait et que la peau est retournée, on fait une incision de la base du crâne jusqu'à la naissance du cou et l'on fait passer la tête au moyen de cette incision, que l'on coud lorsque l'opération est terminée.

Il s'agit ensuite de procéder au montage. En cela, on pourrait dire qu'il n'y a pas deux préparateurs qui suivent exactement la même méthode; chacun invente plus ou moins de procédés qui lui sont particuliers et qui permettent les résultats les plus satisfaisants. L'important, c'est de donner au spécimen la figure d'un oiseau et de le monter de manière à en faire voir tous les caractères, tout en lui réservant le moins d'espace possible dans la collection. On peut donner une direction générale, mais quant aux détails, le préparateur aura vite fait de trouver ce qui lui convient le mieux. On commence par placer l'oiseau sur le dos, dans la même position qu'il avait lorsqu'on a fait la première incision. On prend ensuite un petit bout de bois, un peu plus court que le cou et le corps réunis, que l'on entoure de coton, en tâchant d'imiter autant que possible la forme et la taille du cou et du corps. Pour les très petits oiseaux, une allumette fera l'affaire et sera d'autant plus facile à trouver que le préparateur sera un fumeur de profession.

Il est bien entendu que pour les oiseaux de plus forte taille, il faudra recourir à autre chose, un petit éclat de bois ou une petite branche. Il y a des préparateurs qui ne se servent pas de bois du tout pour le cou; mais un simple coup d'œil dans leur collection fera voir nombre de peaux dont les cous sont brisés et démontrera l'importance de bien assujettir cette partie de l'oiseau. On introduit ensuite ce cou artificiel, en tâchant de l'assujettir le plus solidement possible dans le crâne, ce à quoi on arrive avec la pratique et l'expérience. La peau est ensuite mise en place autour de ce corps artificiel et il ne s'agit plus que de bourrer d'un peu de coton les endroits défectueux, après quoi on referme l'incision abdominale en y pratiquant très soigneusement une couture. Pour faire cette couture, on se sert d'une aiguille ordinaire et de fil plus ou moins gros selon la taille de l'oiseau. Pour les très gros oiseaux on pourra même employer de la ficelle. Il faut commencer à coudre près du croupion, en dirigeant la couture à rebours du plumage. On se servira de préférence du point de surjet, ou «base-ball stitch», comme disent les sports anglais, c'est-à-dire que l'on fera constamment passer l'aiguille de l'intérieur à l'extérieur de la peau. Il faudra prendre soin à ce que le fil n'emprisonne pas les plumes et ne leur donne une fausse position: on devra faire passer le fil librement entre la hampe des plumes, de manière à ne donner à celles-ci aucun déplacement perceptible. Si la couture a été bien faite, en travaillant ensuite les plumes, celles-ci la cacheront complètement en reprenant leur position naturelle.

Le montage fait, il s'agit de déterminer le sexe de l'oiseau. Pour cela, placez le corps devant vous, sur le côté droit, le dos tourné de votre côté; puis, avec un couteau ou des ciseaux, faite une incision à travers les côtes en descendant vers les deux protubérances allongées du bassin, qui se projettent de chaque côté. Ouvrez légèrement les lèvres de l'incision et retirez-en les viscères. Si

c'est un mâle, vous distinguerez à la base des rognons, deux appendices en forme de fèves. Ce sont les testicules; à l'état normal, ils sont de couleur jaune pâle; quelquefois, cependant, ils seront noirs à cause d'un épanchement de sang produit par la blessure du plomb. Celui de gauche est toujours plus grand, et même, quelquefois, beaucoup plus grand. Si c'est une femelle, à la place des testicules on trouvera les ovaires sous forme de petits globules jaunes. Au printemps, ou pendant la période de l'appariation, les organes sexuels sont grands, très visibles et ne sauraient passer inaperçus, car ils remplissent quelquefois toute cette partie du corps. En automne, chez les adultes, ils se rapetissent tellement, qu'il faut faire bien attention pour les y trouver. Dans les jeunes spécimens, les organes génitaux sont presque microscopiques et même parfois, il n'est pas possible de les reconnaître avec certitude. Dans ces cas, les glandes supra-rénales qui occupent la même partie du corps peuvent très bien être prises, d'une part, pour les ovaires et, d'autre part, pour les testicules. Comme, cependant, ces glandes sont plus adhérentes au corps que les organes génitaux, il sera assez facile de ne pas se tromper. A moins que le collectionneur n'ait une absolue certitude sur la nature des organes étudiés, il ne devra pas indiquer le sexe, ou, du moins, s'il l'indique, il aura soin d'y ajouter un point d'interrogation.

Il s'agit maintenant d'indiquer le sexe sur l'étiquette. On croise les pattes du spécimen et on attache l'étiquette à leur point d'intersection. Il y a des collectionneurs qui attachent l'étiquette à une jambe seulement; mais cette méthode offre un danger: la patte pourra s'arracher plus tard, et le fait d'attacher ensemble les deux pattes les solidifiera davantage; c'est pourquoi on doit préférer cette méthode, bien qu'elle donne au débutant un plus peu de trouble sur le moment.

La position que l'on doit donner à l'oiseau est matière à considération et varie aussi bien selon les espèces que selon le caprice du préparateur; toutefois, nous croyons devoir

indiquer aux débutants les quelques conseils qui suivent. Dans les petits oiseaux ordinaires, on doit placer la tête de manière à ce que le bec soit dans la direction de l'axe du corps. Il est préférable de lui donner immédiatement sa position, afin d'éviter le danger que le cou ne se brise lorsque la peau se sera desséchée et durcie. Pour les oiseaux à long cou, tels que les hérons, on doit rejeter la tête en arrière sur le corps; si pour ces sortes d'oiseaux on a replié les jambes de manière à ce que les pattes appuient sur la poitrine, on aura un oiseau plus compact et tout aussi avantageux pour l'étude. Bien entendu, si on plie le cou de cette manière, on ne peut se servir d'un morceau de bois pour le montage et se contentera de bourrer avec des tampons d'ouate. Pour les gros oiseaux, on doit s'efforcer de les monter de manière à ce qu'ils prennent le moins d'espace possible, tout en laissant voir les détails nécessaires à l'étude. Pour les petits oiseaux à crête proéminente, on peut placer la tête, le bec dirigé de côté et la crête totalement relevée. La manière la plus facile d'arranger le plumage à cette phase du montage, celle en même temps qui donne le plus de satisfaction, consiste à saisir l'oiseau entre le pouce et l'index sous les ailes et de faire une légère pression; il en résultera que le plumage du dos se remettra de lui-même en place d'une façon tout à fait naturelle. On tourne ensuite l'oiseau sur le dos et l'on arrange les plumes de la poitrine et du ventre avec les doigts ou, au besoin, avec les pinces; il ne s'agit plus ensuite que de voir à placer les ailes. Pour cela, il y a des préparateurs qui couchent l'oiseau sur un feuillet d'ouate sur la table; ils ramènent la ouate sur les côtés après que les ailes ont été mises en place, et ils tiennent celles-ci fixées avec des épingles qu'ils enfoncent dans la table et qui agissent comme supports. Une fois les deux côtés terminés, ils passent à la poitrine, puis ils ramènent la ouate de façon à envelopper l'oiseau. Une autre manière consiste à préparer une enveloppe de papier, la grandeur à

peu près de l'oiseau, et, lorsque l'arrangement des plumes est terminé, de le glisser dans cette enveloppe qui maintiendra le tout en place pendant que la peau séchera. Pour les gros spécimens, on se sert d'un tissu de coton au lieu d'ouate pour envelopper l'oiseau. Le meilleur tissu à cette fin est celui dont on se sert pour les moustiquaires et que l'on aura soin d'abord d'humecter et de laisser sécher tout frippé. Le froissement donne au tissu une élasticité plus grande et la lâcheté du tissu facilite en même temps l'épinglage, de telle sorte que l'on peut donner la tension voulue aux endroits voulus; la peau y gagne en beauté et en élégance. On peut aussi se servir de toile à fromage (cheese-cloth) ou autre tissu analogue.

Il s'agit ensuite de laisser sécher la peau; il ne faut pas l'exposer au soleil, mais plutôt la laisser sécher naturellement à l'ombre. La longueur de temps pour l'assèchement dépend des conditions atmosphériques et aussi de la taille et des conditions de l'oiseau. Dans certains climats, il n'y a pas possibilité de faire sécher l'oiseau naturellement, et il faut recourir à certains moyens artificiels; ces cas se rencontrent dans les pays tropicaux et non dans nos pays tempérés.

Une question que l'on me pose souvent est celle-ci: «Quelles sont les meilleures matières à employer pour bourrer les peaux». La réponse est simple: «On peut tout utiliser, qui n'est pas de provenance animale». Le coton, quand on peut se le procurer en grande quantité, pourrait servir à bourrer même les gros oiseaux; pour les petits, c'est ce qu'il y a de mieux; d'autre part, la filasse, l'étoupe, la mousse, l'herbe sèche, ou même le papier à gazette, tout est bon; en un mot, on peut se servir de tout ce qui est de provenance végétale ou minérale et qui, par son élasticité, se prête à la chose. On ne doit jamais se servir de laine sous aucune forme, si l'on ne veut pas voir les insectes venir détruire en peu de temps le spéciment qui nous a valu tant de soins.

Voici la formule d'un bon savon arsénical:

Savon blanc, plutôt mou que dur.....	2 liv.
Arsenic pulvérisé.....	2 “
Camphre.....	5 onces.
Carbonate de soude.....	6 “
Alcool.....	8 “

On coupe le savon en très petits morceaux que l'on fait fondre dans un peu d'eau sur un feu doux, en remuant fréquemment. On ajoute la soude et l'on remue en ajoutant l'arsenic. On fait dissoudre le camphre dans l'alcool et l'on ajoute le tout. On mélange soigneusement en remuant, puis on fait ébullir. On verse ensuite dans des bassines ou autres vases pour laisser refroidir, mais il est bon de remuer de temps en temps, afin d'empêcher l'arsenic de se déposer. Cette composition doit se solidifier complètement en refroidissant; appliquée avec un blaireau et un peu d'eau, elle fait une abondante mousse de savon.

Si les communications par chemin de fer le permettent, il est encore préférable d'envoyer au musée les peaux fraîchement préparées; elles y seront nettoyées et dégraissées dans de meilleures conditions et avec plus de facilité; en outre, il est toujours plus facile de monter une peau fraîche qu'une peau préparée depuis longue date et qui a eu le temps de se dessécher. Quand la température n'est pas trop élevée, il est possible d'envoyer des spécimens même de très loin, si on a le soin de les bourrer d'ouate humectée avec la solution ci-dessous:

Eau.....	1 chopine.
Acide phénique (carbolique) ordinaire....	1 once.

PETITS MAMMIFÈRES.

MANIÈRE DE LEUR FAIRE LA CHASSE.

Nous conseillons aux collectionneurs de lire soigneusement l'introduction. Pour faire la chasse aux petits mammifères—de la taille de la marmotte et au-dessous—

c'est encore le piège qui est le meilleur instrument. On peut, il est vrai, se servir du fusil, spécialement pour les espèces assez grosses, mais plutôt comme auxiliaire que comme arme principale. Pour ces dernières espèces, les différents pièges du système Newhouse (pièges à ressort se refermant sur la patte) sont les plus efficaces; mais pour les souris, les taupes, les mulots, etc., on aura meilleure chance de succès en se servant de lacets ou de pièges à souris. Il s'en trouve sur le marché un grand nombre de marques qui ne diffèrent entre elles que dans les détails. L'important, c'est de choisir les marques plus légères et les moins encombrantes, ce qui permet d'en apporter avec soi un plus grand nombre de pièges. Le prix doit aussi entrer en considération, car, outre qu'il en faut beaucoup pour une chasse fructueuse, ces pièges sont sujets à se perdre facilement. Ayez soin, en outre, de choisir une marque qui tue sans endommager la peau de la victime.

Pour la chasse du gros gibier, on trouvera les instructions nécessaires dans les manuels qui traitent de ce sujet; nous ne donnerons ici que certains conseils, vu que l'expérience est encore le meilleur maître quant aux méthodes à adopter et aux endroits où porter les recherches, les circonstances pouvant varier à l'infini.

On doit tendre les pièges de préférence sur une route que l'on peut parcourir matin et soir. Il est bon de fixer l'appât aux petits pièges avant de se mettre en chemin. Le meilleur temps pour les mettre en place, c'est le soir, vu que la plupart des espèces de ce genre de gibiers ont des habitudes nocturnes. On aura la précaution de se munir d'un calepin et d'un crayon, afin de noter avec précision les endroits où l'on pose les pièges; de la sorte, la mémoire ne fera défaut ni sur le nombre des pièges ni sur leur emplacement. L'entrée ci-dessous dans le calepin en démontrera l'importance:

«Prenant comme point de départ la vieille souche, à dix pas du chemin: un piège sous la racine qui affleure.

A trente pas dans la direction du nord-est, un piège sous la souche calcinée. Un autre auprès du gros caillou, à vingt pieds à droite, etc., etc. »

Noté de la sorte, un trajet est toujours facile à refaire et l'on risque peu d'oublier quelques pièges.

On doit déposer ses pièges sous les parties saillantes des souches, des pierres et autres endroits analogues. Il sera bon d'examiner attentivement les traînées de poussière, ici et là, et tout particulièrement autour des souches et des cailloux, afin de voir s'il ne s'y trouverait pas des traces du passage de ces petits mammifères; cela pourra guider pour l'emplacement des pièges. Ces petits animaux se font souvent, dans les hautes herbes, des passages ou galeries rayonnant en tous sens, que l'on peut reconnaître facilement en cherchant à la base des tiges, près du sol; c'est un excellent endroit pour les pièges. En un mot les bons endroits sont par centaines, le chasseur n'a qu'à les essayer; plus il varie les localités, meilleure chance il a de varier aussi les espèces capturées.

Détail important entre tous: on doit faire la visite des pièges le plus tôt possible, chaque matin, car les petits mammifères sont plus faciles à se détériorer que les oiseaux; il suffit qu'ils soient exposés quelques heures à la chaleur du jour pour qu'ils perdent toute leur valeur. En outre, comme ils s'entre-dévorent sans scrupules, il pourraient arriver que les captifs fissent les frais du déjeuner de ceux qui ont échappé aux pièges.

L'expérience a vite fait d'apprendre au chasseur quels sont les meilleurs endroits où établir ses pièges. Il y confinera spécialement son travail, mais il agira sagement en plaçant quelques pièges dans d'autres endroits qui, à la longue, ne manqueront pas de lui rapporter quelque nouvelle espèce.

Préliminaires.

Il est encore beaucoup plus important d'avoir les mesures exactes des petits mammifères que des oiseaux;

aussi, ne doit-on jamais manquer de prendre ces mesures sur les lieux mêmes. Les trois mesures les plus importantes sont: la longueur de l'animal, la longueur de la queue, et la longueur du tarse des pattes de derrières. Ces mesures doivent être prises en ligne droite au moyen d'une règle fixe, et non avec le ruban qui se prête trop aux ondulations du corps.

Longueur de l'animal.—La longueur se mesure depuis l'extrémité du museau jusqu'à l'extrémité de la dernière vertèbre de la queue. Le meilleur moyen de procéder, c'est de coucher l'animal sur une planchette, les pattes en l'air, et de l'étendre, mais sans tirer dessus; on enfonce une épingle à chaque extrémité, puis, déplaçant l'animal, on mesure l'espace entre les deux épingles; on peut se servir du système métrique, ou du pouce divisé en dixièmes.

Longueur de la queue.—On mesure depuis la naissance de la queue jusqu'à l'extrémité de la dernière vertèbre. Placez l'animal de telle sorte que le corps soit suspendu au bout de la planchette et que le rebord de celle-ci s'ajuste dans l'angle formé par la naissance de la queue. Allongez la queue sur la planchette et fichez une épingle tout à l'extrémité. Mesurez ensuite la distance du bord de la planchette à l'épingle.

Longueur du tarse des pattes postérieures.—Cette longueur se prend depuis l'extrémité de l'ongle du doigt le plus long jusqu'à l'arrière du talon. Placez la patte à plat sur la planchette, tenant l'animal de la main gauche, et de la main droite, piquez deux épingles, après avoir bien étendu les doigts, l'une à l'extrémité de l'ongle, l'autre à l'extrémité du talon. Mesurez ensuite la distance entre les deux épingles.

COMMENT NETTOYER.

Le nettoyage des peaux est beaucoup plus facile avec le mammifère qu'avec les oiseaux. Tout ce qu'il y a

à faire, c'est d'enlever soigneusement avec une brosse les taches de sang et les immondices. Si un lavage est nécessaire, il est facile d'assécher avec de bonnes applications de farine de maïs ou de sciure de bois dur, dont on saupoudre la peau et que l'on enlève ensuite avec la brosse. Il ne faut pas craindre de répéter jusqu'à ce que le poil soit parfaitement sec.

COMMENT METTRE EN PEAU.

Posez l'animal sur le dos et faites une incision tout le long du ventre, en commençant vers le haut du sternum, et la prolongeant le long de la poitrine et du sternum jusqu'à un ou deux pouces de l'anus, plus ou moins, selon que l'animal est plus ou moins gros. On sort le corps par cette ouverture, en ayant soin d'étendre la peau le moins possible. Il faut surtout prendre de grande précautions dans la région des yeux et des lèvres, vu que la peau y est plus facile à déchirer. Lorsque la peau est détachée, que l'on est parvenu vers le dos et que les cuisses sont dégagées, on les coupe à leur articulation supérieure, c'est-à-dire, entre le fémur et les os du bassin, avec la précaution de parfaitement découvrir la peau, et l'on continue à écorcher en se rapprochant de la queue. On dégage la queue de son enveloppe en la tirant avec ses doigts ou avec de solides pinces.

La queue séparée du corps, on achève d'écorcher le dos, et l'on renverse la peau vers la tête de l'animal, ce que l'on doit faire jusqu'à ce que le corps soit dégagé. On arrive ainsi au train de devant; on découvre les épaules, on les dégage et on les sépare du tronc en coupant l'articulation de l'humérus avec l'omoplate. On renverse la peau sur la tête pour écorcher le cou, puis, lorsqu'on est parvenu à la base du crâne, on coupe la tête entre le trou occipital et la première vertèbre, et la peau se trouve alors entièrement séparée du corps, ce qui donne beaucoup de facilité pour le dépouillement des membres.

L'on passe ensuite aux jambres, que l'on refoule au dehors et en décollant la peau avec le scalpel, et on écorche jusqu'à la plante des pieds; ensuite on nettoie autant qu'on le peut les os de tous leurs muscles, leurs nerfs et leurs tendons.

Une fois entièrement détachée, la peau doit être soigneusement débarrassée de tout le gras qui pourrait y adhérer; on la gratte pour en extraire le plus de graisse possible. On y dépose ensuite une couche de préservatif, arsenic en poudre ou savon arsenical, au choix du préparateur, comme nous avons dit pour les oiseaux (voir page.). Prenez ensuite un fil de fer de grosseur proportionnée à la taille de l'animal et d'une longueur égale à peu près au corps et à la queue réunis; introduisez l'un des bouts dans la queue en y refoulant en même temps le préservatif; introduisez l'autre bout dans le crâne. Bourrez la peau, en lui donnant sa taille naturelle, avec du coton, de l'é-toupe, de la paille de bois ou tout autre matière végétale propre à bourrer. N'employez la laine d'aucune façon, ni pour aucune raison. Si l'animal est de taille assez forte, enroulez du coton autour du fil de fer avant de l'introduire dans la queue, pour la mieux remplir, et faites de même pour les jambes.

Il faut ensuite coudre la peau en se servant du point de surjet, c'est-à-dire en piquant l'aiguille de dedans en dehors; après quoi vous placez la peau sur une planchette ou sur un petit morceau d'écorce, en couchant l'animal sur le ventre. Vous étendez la queue et les pattes postérieures dans la direction de l'arrière et les pattes antérieures dans la direction de l'avant et parallèles avec le corps, de manière à ce qu'elles ne se projettent pas sur les côtés. Vous attachez l'étiquette à l'une des pattes postérieures et vous fixez les membres au moyen d'épingles. Vous voyez ensuite aux menus détails au sujet des oreilles, des barbes, etc., puis vous placez le spécimen à l'ombre pour lui permettre de sécher naturellement.

Chez tous les mammifères il faut avoir soin de conserver

le crâne, lequel doit faire partie du spécimen. Vous le désarticulez d'avec le cou et le nettoyez le plus parfaitement possible des chairs et autres matières qui y adhèrent; il faut avoir soin de garder intacts tous les petits os. Pour vider le cerveau vous ferez bien de vous servir d'un jet d'eau au moyen d'une seringue. Si le temps est humide, il sera bon, nécessaire même, de saupoudrer le crâne avec du borax en poudre pour empêcher la décomposition des tissus qui n'auraient pu être enlevés; mais ne vous servez à cet effet ni d'arsenic ni de sel, à moins que vous n'ayez pas autre chose dans le moment. Le crâne doit porter un numéro qui corresponde avec celui de la peau; ce qui est mieux encore pendant l'excursion, c'est d'attacher les deux ensemble.

GRANDS MAMMIFÈRES.

COMMENT LEUR FAIRE LA CHASSE ET COMMENT METTRE EN PEAU.

Collectionner les gros mammifères, c'est en réalité leur faire la chasse dans le vrai sens du mot; nous n'avons donc pas à donner ici de directions générales. Pour avoir ces renseignements, il n'y a qu'à consulter les traités de chasse et les chasseurs d'expérience.

Il en est ainsi de la façon d'écorcher ces animaux, laquelle est bien connue de tout le monde des chasseurs. Cependant, on ne connaît peut-être pas toujours très bien la manière de mettre en peau dans un but scientifique, c'est pourquoi nous croyons utile de donner les renseignements qui suivent.

MESURES.

Avant d'écorcher un animal, il y a certaines mesures qu'il est bon de noter. Ces mesures doivent être prises toutes en ligne droite, à moins d'indication contraire; par ligne droite, il faut entendre la distance réelle, et non

celle que l'on obtiendrait en suivant les sinuosités du corps de l'animal. Pour avoir ces mesures avec exactitude, il y a certains soins qu'il ne faut pas négliger. Etudiez l'animal sur le sol dans une pose aussi naturelle que possible, en voyant à ce que la hauteur des épaules et la longueur des jambes soient exactement ce qu'elles seraient si l'animal était vivant et qu'il fût dans la position que vous lui donnez.

Longueur.—Mesurez depuis le bout du museau jusqu'à l'extrémité de la dernière vertèbre de la queue.

Hauteur de l'épaule.—Mesurez depuis le sol jusqu'au sommet de l'omoplate.

Hauteur du coude.—Mesurez depuis le sol jusqu'à la pointe de l'articulation du coude pour la patte de devant, et de l'attache du tendon pour la patte postérieure.

Longueur du corps.—Mesurez depuis l'extrémité antérieure de l'omoplate, en-dessous de la base du cou, jusqu'à l'extrémité de l'os coxal.

Largeur.—Mesurez par le travers de la poitrine depuis l'extrémité antérieure de l'omoplate, jusqu'à l'extrémité antérieure de l'autre omoplate.

Grosueur.—La grosueur de l'animal se mesure immédiatement en arrière des pattes antérieures et aussi immédiatement en avant des pattes postérieures. Pour prendre ces mesures on se sert d'un cordon, et si l'animal a une fourrure épaisse, on aura soin de bien insérer le cordon entre le poil pour l'appliquer sur la peau.

Au moyen de ces mesures, il sera comparativement facile au taxidermiste de reconstruire la figure de l'animal. Certaines autres mesures de moindre importance ont aussi leur utilité, telle que la distance depuis l'extrémité du museau jusqu'au coin de l'œil, depuis le coin de l'œil jusqu'à la base de l'oreille, ainsi que la grosueur du cou en arrière des oreilles et la grosueur des jambes à différents endroits.

Les mesure étant prises, on procède à l'écorchement de l'animal. On fait une première incision tout le long

du ventre, en commençant vers le haut du sternum, entre les pattes antérieures, et en la prolongeant en arrière, jusqu'à l'extrémité de la queue. On fait ensuite des incisions par le travers du corps et, en arrière des pattes jusqu'à la plante du pied ou entre les sabots. C'est par ces incisions que l'on pourra détacher totalement la peau des jambes et du corps. S'il s'agit d'un animal de forte taille, et que la conformation de ses pieds le permette, il faudra écorcher les pieds et les droigts sur toute leur longueur; s'il s'agit d'un ruminant, on écorche jusqu'aux sabots, et l'on en extrait le mieux possible toutes les parties charnues. On doit laisser les os de la jambe attachés à leurs ligaments ou bien on peut les couper près du sabot ou des griffes. Dans l'un comme dans l'autre cas, il faut nettoyer les os soigneusement et les conserver comme parties du spécimen. Il faut avoir soin de conserver autant que possible aux enveloppes des organes génitaux leur forme naturelle. Si l'on opère sur un animal à longue fourrure, on peut continuer l'incision de la poitrine jusqu'à la gorge et tout auprès de la machoire inférieure, et l'on fait passer la tête par cette incision, mais avec les espèces à poil court, tels que le daim et l'antilope, il ne serait pas possible de faire une couture sans qu'elle y parût, de sorte que l'on doit faire l'incision le long du cou par en arrière. Chez les animaux à panache, cette dernière incision est de toute nécessité; pour ces animaux, on doit faire une incision en forme d'Y, les bras de l'Y s'étendant à la base des cornes tandis que la tige se prolonge aussi loin en arrière du cou qu'il est nécessaire pour y faire passer le crâne. On doit soigneusement décoller la peau autour de la base des cornes, puis on l'en détache en faisant une incision; on coupe ensuite les oreilles à ras le crâne. Il faut être très particulier en arrivant aux yeux, pour ne pas couper les paupières. Chez beaucoup de ruminants, il existe une profonde dépression dans la région des yeux, la fossette lacrymale, dans laquelle la peau se

colle à la partie osseuse. Il faut procéder, à cet endroit, avec beaucoup de précaution. Quant à la bouche, coupez les lèvres tout auprès des maxillaires, puis coupez le nez assez loin en arrière vers les cartillages du crâne. Une fois la peau entièrement détachée du corps, nettoyez-la le mieux possible en enlevant ce qui y reste de graisse et de chair, puis étendez-la à plat sur le sol et frottez-la à l'intérieur avec du sel. Vous verrez tout particulièrement à ce que le nez et les lèvres, la base des oreilles et les pieds soient bien enduits de sel. Attachez-y ensuite solidement une étiquette portant la date tout au long, et faites sécher la peau à l'ombre. Gardez-vous bien de l'exposer au soleil ou d'essayer à l'assécher par des moyens artificiels.

Faites ensuite un bon nettoyage du crâne, puis faites-le sécher et étiquettez-le bien pour qu'il corresponde à la peau. A moins d'absolue nécessité, gardez-vous bien de détériorer la base du crâne en agrandissant le trou occipital pour en extraire la cervelle; vous y arriverez facilement dans la généralité des cas en vous servant d'une spatule en forme de cuiller. Comme, au point de vue scientifique, le crâne du mammifère est aussi utile, sinon plus, que la peau, il faut le conserver très précieusement.

Pendant qu'elle sèche, vous aurez soin d'examiner la peau de temps en temps, particulièrement sur les bords où elle a une tendance à se recoquiller et aussi autour des parties charnues du nez et des pieds, et partout où elle peut s'être plissée; si ces endroits sont lents à se sécher, vous les étendrez et les fixerez avec des épingles pour bien les exposer à l'air. Lorsque la peau est sèche, vous la pliez ou vous l'enroulez; mais il sera bon de l'examiner de temps à autre pour vous assurer que tout est bien.

Si les facilités de transport par chemin de fer le permettent, vous pouvez envoyer la peau au musée pour y être préparée et montée. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de la faire sécher, mais vous devez voir à la bien

souppoudrer de sel. Vous devrez notifier par lettre ou télégramme les autorités du musée lorsque vous leur transmettez une peau dans cette condition, afin qu'elles soient en état d'y voir sans d'ici une fois le spécimen arrivé. Si vous envoyez les peaux encore vertes, ne craignez pas de mettre abondance de sel—vous n'en mettrez jamais trop—et aussi voyez à ce que le sel soit bien en contact avec toutes les parties de la peau. Un autre moyen d'expédier ces peaux est de les tremper dans une forte saumure et de les renfermer dans un baril.

Ne vous servez jamais d'alun pour les peaux de mammifère. On a inventé grand nombre de formules de sel et d'alun, mais ces dernières durcissent ou recoquillent les peaux et ont le tort d'en rendre le tannage et le montage plus difficile.

REPTILES, AMPHIBIES ET POISSONS.

COMMENT LEUR FAIRE LA CHASSE.

Du moment que l'on sait où trouver les reptiles et les amphibies, il devient comparativement aisé de les collectionner: tout ce qu'il y a à faire, c'est de les attraper. L'agilité et l'expérience nécessaires à cela varient selon les espèces. On n'a pour ainsi dire qu'à se pencher pour ramasser le crapaud que l'on trouve, tandis qu'au contraire il faut une certaine habileté pour s'emparer du lézard excessivement rapide dans ses mouvements. Les habitudes et le mode de vie de ces différentes formes animales sont si nombreux et si variés, qu'il ne serait pas possible d'entreprendre ici de longues dissertations sur la manière de leur faire la chasse. Nous nous contenterons de ne parler assez longuement que des reptiles.

Dans notre pays, le seul reptile dont la chasse offre quelque danger est le crotale ou serpent à sonnettes. C'est l'unique serpent venimeux qui se rencontre en Canada on le trouve dans la partie méridionale de la péninsule

de l'Ontario, le long des côtes et sur les îles de la baie Georgienne, et le long de la frontière dans les provinces de l'ouest, ainsi qu'au sud de la Colombie-Anglaise. Bien qu'on ait exagéré le danger qui résulte de sa morsure, ce serpent peut occasionner une blessure très douloureuse; il faut donc s'en approcher avec prudence; toutefois, comme il n'est pas capable de s'élancer et qu'il ne peut tout au plus se projeter que dans la moitié de sa longueur, il est facile de s'en emparer au moyen d'un baton fourchu qu'on lui applique sur le cou à proximité de la tête. La meilleure manière de transporter les reptiles que l'on vient de prendre, c'est de les renfermer dans des petits sacs de toile dont on ferme l'ouverture par une ficelle à coulisses. Pour tuer l'animal, on n'a qu'à plonger le sac et son contenu dans un seau d'eau en l'y laissant une couple d'heures. Il faut avoir soin de voir à ce que le tout soit bien complètement plongé sous l'eau.

On peut facilement expédier vivants les reptiles, les amphibiens, et autres animaux à sang froid. On place les petites espèces dans des boîtes avec du papier humide, des feuilles, de la mousse ou toute autre matière qui empêchera les petits animaux d'être trop secoués. Comme, d'autre part, ils ne requièrent que très peu d'air, ils pourront fort bien supporter le trajet par la poste, du moment que l'on ne ferme pas hermétiquement la boîte qui les contient. Les espèces de plus forte taille ne sauraient être expédiées par la poste; on pourra les confier aux compagnies de messagerie. Autant que possible, il est préférable d'envoyer de cette manière un simple spécimen ou de petites collections, plutôt que de les mettre dans des liquides.

PRÉSERVATIFS.

On conserve généralement les reptiles, les amphibiens et les poissons dans des liquides tels que l'alcool ou la formoline. L'une ou l'autre des deux formules suivantes donnera satisfaction:

Formaline Shering, solution à 40%).... 4 parties.
 Eau.....96 “

Alcool (commercial à 95%-97%).....10 parties.
 Eau..... 4 “

On doit pratiquer une incision dans le ventre des spécimens avant de les mettre dans la solution, car autrement ils se décomposeraient à l'intérieur avant que le préservatif ait pu y pénétrer; il en résulterait une accumulation de gaz qui crèverait l'abdomen. Si l'on a une seringue hypodermique, on pourra injecter le liquide à différents endroits, dans la cavité abdominale, sous la gorge et au-dessus de l'anus. A défaut de seringue, on fait sous le ventre une incision longitudinale suffisamment longue pour permettre au liquide d'entrer librement à l'intérieur.

Ayez toujours soin d'attacher une étiquette au spécimen; cette étiquette devra être écrite à l'encre de Chine indélébile, ou, à défaut, avec un crayon ordinaire à mine noire. Dans le cas où vous auriez pris plusieurs spécimens au même endroit et à la même date, il suffira de glisser une seule étiquette avec les spécimens; mais dans ce cas ayez soin, si vous y ajoutez d'autres spécimens, d'attacher solidement à ceux-ci leurs étiquettes respectives, afin d'éviter toute erreur possible.

Les meilleurs vases pour le transport sont sans contredit les vases de cuivre à couvercle se vissant au col; cependant vous pouvez vous servir aussi de bouteilles à large goulot, et de ces flacons que vendent les marchands pour les fruits en conserve; les uns et les autres feront très bien l'affaire, du moment qu'ils peuvent se transporter aisément pendant l'excursion.

Il n'est pas toujours facile de se procurer de bons bouchons pour les bouteilles à large goulot; il arrive souvent que des défauts dans le liège laissent passer le liquide. Vous obvierez à cet inconvénient en laissant tremper quelques minutes les bouchons dans de la parafine fondue ou, à défaut de parafine, dans de la bougie fondue.

S'il s'agit de spécimens gros et charnus, vous devrez remplacer au bout d'une couple de jours la solution par une autre solution plus fraîche. Il est même prudent, dans certains cas, de remplacer la seconde solution par une troisième, après quoi tout danger sera disparu.

Dans le cas où les spécimens seraient exposés à être secoués, comme, par exemple, pendant un trajet par chemin de fer ou par voiture, il sera bon de remplir totalement le vase afin de diminuer le plus possible l'agitation du liquide.

INSECTES.

COMMENT LEUR FAIRE LA CHASSE.

Le filet est le principal instrument de chasse. Il y en a plusieurs espèces sur le marché. Si vous achetez un filet pliant, choisissez de préférence celui fait d'une tige de métal fine et solide se vissant à un manche de trois à cinq pieds de long; il devra avoir à peu près seize pouces de diamètre. On se sert du filet pour faucher au hasard dans les hautes herbes et les broussailles. Il arrive souvent que l'on s'en serve pour la capture d'un spécimen au repos ou au vol; dans l'un et dans l'autre cas, la manière d'opérer est différente. L'expérience apprendra vite au chasseur comment il doit s'y prendre. Il faut aussi une certaine expérience pour enlever du filet le papillon sans endommager ses ailes et sans déplacer la poussière écailleuse qui en forme les couleurs. C'est pourquoi il est préférable, très souvent, de paralyser l'insecte avant de l'en sortir. Pour cela, vous le prenez à travers le filet entre le pouce et l'index, en dessous des ailes, et vous lui faite subir une légère pression; cette pression a pour effet de paralyser les ganglions et d'arrêter immédiatement le battement des ailes. Il est très facile ensuite de le transférer dans le flacon de cyanure.

Il est bien entendu qu'avec les guêpes, les abeilles et les bourdons, la chose n'est ni nécessaire, ni recommandable.

Tout flacon à large goulot peut très bien être utilisé comme bouteille de cyanure. On peut à cet effet se servir de petits flacons fabriqués pour les fruits en conserve. Il vaut mieux, dans les excursions, se munir d'un certain nombre de bouteilles de différente grandeur. Les tubes d'essai utilisés en chimie sont très portatifs et font de bonnes bouteilles de cyanure. On les prépare en y mettant quelques petits morceaux de cyanure de potasse que l'on recouvre de plâtre en poudre que l'on fait durcir en y ajoutant un peu d'eau; vous aplanissez avec le bout non aiguisé d'un crayon ou tout autre objet analogue, pour que le plâtre ne fasse pas d'aspérité en se durcissant, et vous laissez sécher parfaitement avant de boucher. Choisissez de préférence un bouchon qui dépasse suffisamment pour pouvoir être enlevé sans difficulté. Le cyanure est un poison violent qu'il faut manipuler avec précaution.

L'insecte que l'on renferme dans la bouteille est tué par les émanations du cyanure à travers la porosité du plâtre; la mort est plus ou moins rapide, selon la vitalité de l'insecte et la force de la préparation. Il y a de gros papillons qui résistent extraordinairement à l'effet du poison et qu'il faut laisser pendant des heures; au contraire, quelques minutes à peine suffisent pour tuer la généralité des petits insectes.

L'humidité du plâtre est indispensable aux émanations du cyanure, et, dans les climats secs, il est quelquefois nécessaire de suppléer à la trop grande évaporation par quelques gouttes d'eau. D'ordinaire, cependant, c'est tout le contraire qui a lieu. Le surcroît d'humidité fait fondre le cyanure et il en résulte un liquide noirâtre qui s'échappe à travers la porosité du plâtre et qui risque de gâter les insectes. Dans ce cas, percez un petit trou dans le plâtre pour permettre au liquide de s'échapper. Vous rebouchez ensuite avec un petit tampon d'ouate. Il est bon, dans tous les cas, de tamponner tout le fond par-dessus le plâtre, soit d'ouate hydrophile, soit même

de papier buvard que l'on rechange de temps à autre. On ne doit pas, s'il s'agit surtout de papillons, mettre trop d'insectes à la fois dans une même bouteille; ils pourraient se détériorer les uns contre les autres. Si vous n'avez pas plusieurs bouteilles à votre disposition, isolez-les au moyen d'un rang d'ouate que vous introduisez dans la bouteille avant d'y déposer d'autres spécimens. Il est bien entendu que l'on ne doit jamais mettre de coléoptères ou autres insectes lourds dans la bouteille réservée aux papillons. Il sera prudent de se munir dans ses excursions, d'une ou deux boîtes de cigares à fond lié, afin d'y transférer les insectes quand il devient nécessaire de vider les fioles. Vous vous munissez en même temps d'épingles entomologiques. On pique les coléoptères sur l'élytre droit dans la région de l'épaule; certains entomologistes ont pour habitude de piquer temporairement les papillons sur le côté du thorax au-dessous des ailes. Cette méthode permet d'économiser beaucoup d'espace, en plaçant les papillons les uns plus près des autres. On doit enfoncer l'épingle de manière à ce qu'elle dépasse d'un quart de sa longueur au-dessus de l'insecte. Une petite étiquette de papier devra accompagner chaque épingle en-dessous de l'insecte. On peut, si on le préfère, mettre les papillons en cornets; pour cela, on plie dans sa diagonale, et à angle droit, un petit morceau de papier légèrement plus long que large, de manière à laisser dépasser un rebord sur deux des côtés. On place l'insecte le corps du côté de la reinure et l'on replie le papier sur les ailes, puis l'on maintient les deux feuillets l'un contre l'autre en pliant sur eux la marge qui dépasse de chaque côté. Il faut avoir soin de ne pas plier une partie des ailes ou les antennes et les pattes avec le rebord des feuillets. On écrit sur les cornets la date, la localité et tout autre indication que l'on désire se rappeler, et on les empacte soigneusement dans une boîte de manière à ce qu'ils ne reçoivent pas de secousses. Il est facile de ramollir ces insectes plus tard avant de les épingle.

Il faut apporter beaucoup de soin lorsqu'il s'agit des papillons, afin de ne pas déplacer la poussière écailleuse de leurs ailes; les doigts sont de bien vilains instruments pour le travail délicat du montage des papillons; il vaut mieux se servir de pinces, et, avec un peu d'expérience, on arrive de la sorte à manipuler les espèces les plus délicates sans nullement les endommager.

Les coléoptères, les hémiptères, les orthoptères et la plupart des autres insectes sont plus faciles à manipuler. Le meilleur moyen peut-être de les conserver pendant l'excursion, c'est de les mettre en alcool immédiatement de retour au campement. Vous pouvez vous servir de cette formule:

Alcool (commerciale à 95%).....10 parties.

Eau..... 4 “

Aucune préparation n'est nécessaire, et il n'y a qu'à jeter les spécimens dans le liquide. On peut aussi se servir de benzine ou de gazoline; lorsque la bouteille est presque remplie, on y ajoute de la sciure de bois pour empêcher le ballonnement des spécimens. Pour cela, servez-vous toujours de flacons à large goulot.

Une manière agréable d'enrichir ses collections d'insectes, c'est de chasser à la miellée. On opère la nuit et l'on peut, par ce moyen, prendre un grand nombre d'espèces qu'on ne verrait pas autrement. On badigeonne le tronc des arbres, de bonne heure, le soir, avec une composition de mélasse, de sucre ou autre substance analogue. (On prétend que la bière sure ou le rhum sont encore ce qu'il y a de mieux). On retourne visiter les pièges à l'obscurité, en se servant d'une lanterne sourde. En dirigeant le rayon de la lanterne sur les endroits badigeonnés, qui apparaissent comme des taches plus sombres, on y pourra voir un grand nombre de papillons de nuit et autres insectes qui y sont venus boire. Il faut alors détourner le rayon lumineux et s'approcher brusquement à portée de l'insecte. On retourne brusquement vers lui le rayon

de la lanterne et l'on profite de la surprise de l'insecte, qui le tient un moment immobile, pour appliquer sur lui le goulot de la bouteille. Cela demande un peu d'habileté pour ensuite placer le bouchon sans permettre à l'insecte de s'échapper, surtout si le badigeonnage a été appliqué sur une écorce très rugueuse; c'est pourquoi il faut savoir choisir les endroits où badigeonner. On peut visiter mainte et mainte fois ces sortes de pièges pendant la nuit, et l'on sera surpris de la quantité de spécimens qu'on y prendra.

Un autre endroit très recherché des entomologistes est sous les lumières électriques. Ces lumières attirent de véritables nuages d'insectes qui, pour la plupart, paraissent comme affolés sous les rayons lumineux. On les voit se lancer dans le cercle de lumière, tourner comme avec fureur, puis, à la fin, se laisser choir sur le sol. D'autres vont se cramponner au poteau, aux fils, ou aux édifices avoisinants que l'on fera bien d'examiner avec soin. On déloge facilement les papillons de nuit, qui se cramponnent aux fils, en frappant sur le fil ou en lançant une pièce de bois; la vibration fera perdre prise à l'insecte, qui, généralement, se laisse tomber sur le sol.

On peut facilement établir des pièges à coléoptères dans les endroits où l'on va chasser. On se sert généralement pour cela de flacons à large goulot, tels que les flacons à cornichons, dont on enduit le fond de mélasse ou autre substance à forte senteur. On les enfonce dans le sol jusqu'à l'ouverture du goulot, que l'on recouvre de feuilles ou d'écorces; on les y laisse aussi longtemps que l'on voudra, et les visites qu'on y fera seront toujours très profitables. Les insectes qui s'y prennent s'y souillent, il est vrai; mais on peut facilement les nettoyer en les baignant dans l'eau tiède.

Les pièges à papillons de nuit peuvent rapporter aussi de très belles espèces. L'un des meilleurs consiste en une lanterne ou en un fanal à lumière forte, que l'on place dans un bois ou un bosquet et que l'on enveloppe en partie d'un entonnoir de papier glacé, qui débouche dans une

grande bouteille de cyanure. On aura soin de remplir à moitié la bouteille de mousse, de paille de bois, ou d'ouate très lâche, pour que les papillons se glissent dans les interstices et n'aillent pas endommager leurs ailes en voltigeant les uns contre les autres. On tend ce piège le soir et on peut l'y laisser toute la nuit pour ne le visiter qu'au matin.

On peut se procurer nombre de coléoptères et d'hémiptères par le moyen suivant: on se munit d'un morceau d'étoffe de coton blanc d'environ une verge carrée, que l'on fixe à deux baguettes disposées en croix. On maintient ce simple appareil sous les branches d'un arbre ou d'un buisson, alors que celui-ci est en fleur; on secoue fortement ou on bat avec une canne. Les insectes tombent sur l'étoffe et l'on n'a plus qu'à les ramasser vivement et à les jeter dans la bouteille de cyanure.

L'avantage de ces diverses manières de procéder est que chacune rapporte des espèces ou des formes d'insectes qui lui sont particulières. La variété dans la méthode produit la variété dans les résultats, et ce n'est qu'en variant les méthodes que l'on peut arriver à trouver tout ce qui peut se rencontrer dans une même localité.

Le meilleur endroit pour les coléoptères, c'est sur le sol, sous les pierres, sous les morceaux de bois pourri ou dans les souches, dans les crevasses des écorces rugueuses, etc. Le voisinage des charognes, bien que peu agréable pour le chasseur, est ordinairement riche en espèces, de même que les arbres nouvellement abattus dans les bois. Les rivages sablonneux des lacs sont toujours très peuplés, non seulement par les cicindèles qui voltigent au soleil, mais aussi par une foule d'autres insectes que les eaux y rejettent et qui vont s'y cacher sous les débris organiques qui s'y trouvent. Les fonds vaseux des étangs sont aussi très peuplés; si on a soin d'en retirer des paquets de vase, de mousse ou de plantes que l'on étend sur du papier ou sur une roche plate, on y verra bientôt une quantité d'insectes hydrophiles s'en dégager pour retourner vers l'étang; l'on aura alors qu'à s'en emparer.

COQUILLAGES TERRESTRES ET COQUILLAGES FLUVIATILES.

PAR

M. Bryant Walker.

OBJETS NECESSAIRES AU COLLECTIONNEUR.

Pour la recherche des coquilles terrestres, une houe « Ferris » est très utile. On peut s'en faire une au moyen d'une petite houe ordinaire dont on fait couper la lame à trois pouces environ du bord supérieur, et que l'on aiguise ensuite. On coupe le manche en ne lui laissant que la longueur d'une canne. On a là un outil très commode pour retourner les morceaux de bois pourri, et pour fouiller dans les souches ou sous les feuilles mortes. Il est bon d'emporter avec soi une petite pince, à bout recourbé, pour saisir les petites espèces. On fera bien aussi de se munir de petites fioles pour y placer les petites espèces, autrement elles risqueraient de se perdre ou de se détériorer au contact des autres. Il est préférable de ne pas mettre les petites espèces dans l'alcool en les prenant, vu que le mollusque y meurt immédiatement et plus ou moins sorti de sa coquille. Si, au contraire, les espèces sont renfermées dans des fioles vides, et qu'on les y laisse un certain temps, les mollusques se retirent dans leurs coquilles, laissant l'ouverture libre, ce qui en facilite l'examen. Cela est surtout nécessaire pour les Pupides, espèces chez lesquelles l'arrangement des dents de l'ouverture constitue un caractère spécifique important.

Pour les espèces de forte taille, il vaut mieux se munir de petites boîtes de fer blanc, que l'on peut glisser dans les poches de son habit. On doit apporter avec soi plusieurs boîtes et un certain nombre de petites fioles, afin que l'on puisse séparer les spécimens pris dans des localités différentes.

Pour les espèces fluviatiles, il est bon de se munir de ce gobelet à long manche que les anglais appellent « dipper » ;

seulement, on en remplace le fond par une fine toile métallique. On attache solidement le manche de cet ustensile à une canne et l'on s'en sert non seulement pour prendre les grosses espèces que l'on aperçoit au fond de l'eau, mais aussi, et surtout, pour racler dans la vase et le sable où vivent une multitude de petites espèces que l'on ne pourrait pas trouver autrement. On remplit au hasard le gobelet et l'on vide ensuite le contenu dans un sceau ou autre vase, et l'on apporte le tout chez soi, car si l'on se mettait à la recherche des espèces sur les lieux mêmes, les plus petites risqueraient de passer inaperçues. On étend la vase et le sable au soleil pendant quelques minutes et l'on peut plus facilement, après que le tout s'est desséché, y trouver les petites espèces. Il sera même nécessaire de se servir d'un verre grossissant pour ne pas risquer de perdre les toutes petites espèces.

OU PORTER SES RECHERCHES.

Partout. Les espèces terrestres préfèrent les endroits humides et sombres. Il faudra donc les chercher sous les troncs d'arbres, sous les écorces, les feuilles, etc. Certaines espèces s'enfoncent dans le bois pourri. L'accumulation de feuilles mortes autour des arbres abattus offre un abri à certaines espèces; on les y cherchera soigneusement, soit en fouillant avec les mains, soit avec la houe. Il est bon de porter aussi ses recherches dans les longues herbes et les touffes, le long des fossés et des ruisseaux. Les côtés exposés au vent et au soleil se dessèchent plus vite et sont conséquemment moins peuplés que les côtés qui, étant dans l'ombre, se conservent plus humides. Les forêts de conifères sont généralement dépourvues de mollusques; l'endroit idéal pour la chasse de ces petits animaux est la forêt d'arbres à feuillage caduc dans les régions où domine le calcaire. Les cours d'eau et les étangs qui ne se dessèchent pas ont leurs espèces qui leur sont propres, selon leurs caractères: certaines espèces ne se trouvent que dans les eaux courantes, d'autres

ne se trouvent que dans les eaux dormantes, ou même stagnantes; c'est dans ces dernières surtout que vivent les *Pisidia* et autres petites espèces. Les endroits bas dans les bois, et qui se dessèchent en été, se peuplent d'un certain nombre d'espèces qui ne se rencontrent pas ailleurs et qui s'y enfoncent dans la vase lorsque l'eau se retire. Le sable des bords des rivières et des lacs donne asile à plusieurs des plus petites espèces. Il sera bon d'examiner attentivement le dessous des feuilles de nénuphare; d'autre part c'est sous les pierres et les coquilles des bivalves morts qu'il faut chercher pour trouver les *Ancylus*.

COMMENT NETTOYER ET PRÉPARER LES COQUILLAGES

A moins qu'on ne les réserve pour l'étude anatomique, on ne doit pas mettre les fortes Hélices en alcool, vu qu'il n'est presque pas possible d'en retirer le mollusque après qu'il s'y est durci. On doit les ébouillanter le plus tôt possible. Il faut que l'eau soit bouillante et non simplement chaude. Pour que l'opération réussisse bien, on ébouillante en même temps les espèces de même taille ou à peu près. Le mieux est de se servir, pour maintenir les coquillages, d'une passoire à long manche; car si on les jetait directement dans l'eau, comme il ne serait pas possible de les retirer tous en même temps, on risquerait d'en laisser bouillir les derniers trop longtemps. Le temps requis pour les bien faire bouillir varie selon la taille des espèces et selon les espèces elles-mêmes, les unes étant plus dures que les autres. Si l'on n'a pas fait bouillir suffisamment, les attaches musculaires de l'animal à la coquille ne seront pas assez ramollies, et le mollusque ne se « tirera » pas bien. Si, au contraire, on a fait bouillir trop, le mollusque se brisera et il sera très difficile de faire l'extraction de la partie brisée. En général, le temps doit varier de dix secondes pour une espèce de la taille de *Polygyra monodon*, à soixante secondes pour une espèce de la taille de *P. albolabris*. Il est toujours bon d'essayer

d'abord avec un ou deux spécimens de chaque espèce, afin de bien s'assurer du temps requis. Comme il est plus facile d'extraire le mollusque lorsqu'il est encore chaud, il vaut mieux n'en ébouillanter qu'un petit nombre à la fois. Pour faire l'extraction, il faut avoir soin de tirer doucement et sans secousse. On saisit l'animal avec la pointe des pinces recourbées dont on se sert pour ramasser les petites espèces, ou l'on peut, avec des épingles de sûreté, se faire des crochets de diverses grosseurs, que l'on fixe à de petits manches de bois. Une petite seringue est aussi indispensable: si l'animal se brise pendant l'opération, un jet d'eau bien appliqué suffira dans la généralité des cas à déloger ce qui en reste. Si le cas se produisait pour des spécimens très précieux, il sera bon de les mettre dans l'alcool pendant vingt-quatre heures, après quoi, il sera plus facile d'extraire, par un jet de seringue, la partie du mollusque brisée dans l'intérieur de la coquille. Il y a certaines espèces qui ont l'aperture tellement dentée, qu'il est très difficile d'y introduire le crochet; dans ce cas, un jet vigoureux de la seringue fera sortir suffisamment l'animal pour qu'on puisse ensuite le saisir avec les pinces ou avec le crochet. Une fois le coquillage débarrassé de l'animal, il faut le bien laver à l'intérieur au moyen de la seringue. On se servira aussi avec avantage d'un petit morceau d'éponge fixé à un mince fil de cuivre très flexible que l'on introduit dans le coquillage et qui peut se plier selon les sinuosités; on enlèvera de la sorte les mucosités qui adhèrent aux parois de la coquille et qui, en y séchant, pourrait les déformer considérablement. On doit aussi nettoyer soigneusement l'extérieur avec une brosse à dent; pour cela, on ne doit se servir d'huile ni d'aucun acide. On ne devrait jamais entreprendre de nettoyer les petites espèces en en extrayant l'animal. En plaçant ces petits coquillages quelques temps dans un endroit sec, les mollusques se retirent d'eux-mêmes au fond de leurs coquilles. On les met ensuite dans l'alcool à 25% et on les y laisse un couple de jours. Si l'on augmente la force de l'alcool, vingt-

quatre heures au plus suffiront. On laisse ensuite sécher à l'air et l'on peut être certain qu'il n'en résultera aucune senteur désagréable. On peut, par la méthode suivante, nettoyer parfaitement ces petites espèces, et cela, soit avant, soit après l'assèchement; on les met dans une petite fiole avec du sable très fin et très propre et l'on secoue doucement jusqu'à ce que le sable ait pris toutes les immondices.

A l'exception des plus fortes espèces de Planorbes, qui se nettoient plus facilement à l'eau bouillante, il importe peu que l'on fasse bouillir les autres univalves fluviatiles ou qu'on les mette directement dans l'alcool. Dans l'un ou l'autre cas, l'extraction du mollusque se fait très facilement. On doit agir avec les petites espèces fluviatiles comme pour les petits coquillages terrestres. Dans les coquillages operculés, il est bon de conserver l'opercule en tout ou en partie. Après qu'on a détaché l'opercule de l'animal, on le nettoie parfaitement puis on le glisse dans la coquille où on le maintient au moyen d'un petit tampon d'ouate. On doit, par un bon lavage, débarrasser la coquille de tout corps étranger, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. Les espèces fluviatiles s'incrustent facilement de dépôts de calcaire ou d'oxide de fer; un bain dans l'acide oxalique aura vite fait d'en détacher ces dépôts. Seulement, il ne faut pas prolonger ce bain, car l'acide s'attaquerait aussi à la coquille. Les *Ancylus* surtout sont toujours plus ou moins souillés de ces dépôts; on les en débarrasse en les plongeant, sans dessus dessous, dans l'acide pendant quelques secondes, après quoi on les frotte légèrement avec une brosse très douce, et les maintenant sous le bout du doigt.

Les grands bivalves requièrent un bon nettoyage; même, s'il est possible, on les pattrera. Immédiatement après les avoir pris, avec la lame d'un canif pour enlever les immondices et autres dépôts, et ayant eu plusieurs fois, de ne pas attaquer l'épiderme. Si on le préfère, on les passera à l'eau bouillante; dans ce cas, les bivalves s'ouvri-

ront d'elles-mêmes et l'on pourra facilement décoller le mollusque. Toutefois, il est préférable généralement, de couper les muscles qui maintiennent les valves fermées; à cette fin, on se sert d'une lame très mince, puis on détache l'animal comme l'on fait pour les huîtres. Il faut être prudent, en introduisant la lame entre les deux valves, pour ne pas briser le rebord, très fragile chez certaines espèces. Il faut faire disparaître toute trace de l'animal, puis, après un nettoyage minutieux, on maintient avec une ficelle les deux valves l'une contre l'autre, jusqu'à ce qu'elles soient parfaitement sèches. N'employez jamais de ficelle de couleur, car elle pourrait se déteindre sur la coquille. Les dépôts calcaires doivent être traités à l'acide oxalique ou à l'acide muriatique. Ce dernier convient mieux pour les espèces de bonne taille; on l'applique au moyen d'un pinceau, et comme il n'attaque pas le peu des doigts, on peut l'employer librement. Toutefois, on ne doit pas en abuser, car des lavages trop fréquents finiraient par détériorer le coquillage. Quant aux petites espèces, *Sphaeria* et *Pisidia*, il est préférable, pour les nettoyer, de les laisser dans de l'alcool dilué, pendant une couple de jours, après quoi on les laisse sécher naturellement. Il ne faut pas les laisser trop longtemps dans l'alcool, car les valves pourraient s'y déformer de quelque façon.

Il est préférable d'extraire le mollusque sans qu'il soit des *Sphaerium* de forte taille. Cela n'est possible qu'après que le coquillage a trempé pendant plusieurs jours dans l'alcool. Comme ces espèces sont généralement trop petites pour qu'il soit possible qu'on attache ensemble les deux valves, on fera bien, alors que la charnière est encore flexible, d'enrouler chaque spécimen dans une petite bande de papier de soie et de l'y laisser jusqu'à ce qu'il soit parfaitement sec.

Il est un point sur lequel je ne saurais trop appuyer: il faut prendre un soin extrême de ne pas mélanger ensemble les espèces de localités différentes, soit pendant qu'on

les collectionne, soit pendant qu'on les nettoie. Chaque spécimen doit en outre avoir son étiquette. L'étude de la distribution géographique est l'une des branches les plus importantes de la conchyliologie; or cette étude doit être basée sur un travail absolument consciencieux de la part du collectionneur.

COMMENT FAIRE L'EMBALLAGE DES SPECIMENS.

Il ne faut pas mettre les petites espèces avec les grosses: elles risqueraient de se perdre ou de se briser; il faut éviter aussi de mettre les espèces fragiles avec des espèces plus robustes; les unes briseraient les autres. On renferme les toutes petites espèces dans des capsules de gélatine, de petites fioles, ou des tubes de papier que l'on fabrique en enrollant du papier à lettre autour d'un crayon et dont on ferme l'un des bouts à la colle; on bouche l'extrémité libre au moyen d'un petit tampon d'ouate. Comme nous l'avons dit plus haut, il ne faut jamais mélanger les coquillages pris dans des localités différentes. Ecrivez la date et la localité sur une étiquette que vous insérez dans la capsule ou la petite fiole; si c'est un tube de papier, écrivez-les sur le tube lui-même. Ne ménagez pas la ouate en emballant les espèces fragiles. Les boîtes à pillules ou les petites boîtes à allumettes font très bien pour l'emballage de certaines espèces. Enveloppez séparément chaque fiole ou chaque boîte; comme cela, s'il se produit un choc, un accident quelconque, vous aurez meilleure chance que les contenus de différentes fioles ne se mêlent pas ensemble. Ne vous servez jamais de boîtes de carton pour vos envois par la poste; ce serait tenter Dieu. Choisissez de préférence une boîte de bois et voyez à ce qu'elle soit solide. Si le poids de l'envoi ne dépasse pas quatre livres, vous pouvez adresser franc de port comme suit:

O.H.M.S.

Monsieur le Directeur

Commission géologique

Ottawa.

Section d'histoire naturelle.

ue
la
us
re
rt

s:
t
s
e
c,
e
t
é
s
-
a
e
s
-
e

